URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

39/2021

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

## WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233[1] ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego" o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

**Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych** publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:
– symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
– numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
– datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
– nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
– miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
– nazwisko i imię wynalazcy,
– tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
– skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
– liczbę zastrzeżeń,
– daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:
1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

# SPIS TREŚCI

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

### I. WYNALAZKI



### II. WZORY UŻYTKOWE



### III. WYKAZY

# BIULETYN
## Urzędu Patentowego

### WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 27 grudnia 2021 r. Nr 39

## OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

(21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
(23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
(31) – numer zgłoszenia priorytetowego
(32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
(33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
(51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
(54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
(57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
(61) – nr zgłoszenia głównego
(71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
(72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
(86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
(87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
(96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
(97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL

# I. WYNALAZKI

DZIAŁ A

## PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **434443** (22) 2020 06 25

(51) *A01G 9/02* (2018.01)

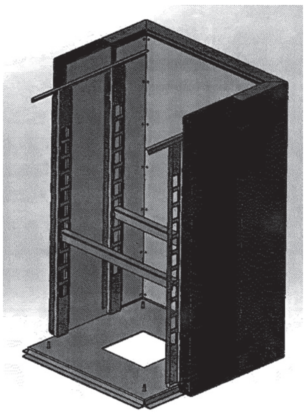
(71) BLUE GREEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław

(72) ZVYTSEVICH HENRYKH; KOSITSYN RUSLAN; KARDASZ PIOTR ŁUKASZ; DYSZEWSKI ANDRZEJ; MACEK WOJCIECH; SIEJAK PRZEMYSŁAW; ZARZYCKI HUBERT BARNARD

(54) **Donica ze stali ocynkowanej oraz poliuretanu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest donica ze stali i poliuretanu, przeznaczona do realizacji absolutnie każdego pomysłu stworzenia dowolnych kompozycji roślinnych przeznaczonych zarówno dla wnętrz, jak i na zewnątrz, odporna na działanie bardzo niskich temperatur, silnego wiatru oraz silnych wstrząsów. Donica firmy Bluegreen jest donicą trzywarstwową i składa się z karkasu o całkowitej grubości 40 mm, czterech stojaków bocznych z otworami i dwóch poprzeczek dla regulacji wysokości, wewnętrznej półki wykonanej z tworzywa sztucznego ABS, górnej przykrywki dekoracyjnej oraz części dolnej z regulowanymi nogami. Masa całkowita donicy wynosi 22,58 kg.

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **434405** (22) 2020 06 22

(51) *A01N 3/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA BYDGOSKA IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH, Bydgoszcz

(72) KULUS DARIUSZ

(54) **Sposób krioprezerwacji pąków bocznych Lamprocapnos spectabilis ‚Alba' z wykorzystaniem taśmy miedzianej**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób krioprezerwacji pąków bocznych Lamprocapnos spectabilis (L.) Fukuhara z wykorzystaniem taśmy miedzianej, z przeznaczeniem do dalszego wykorzystania w produkcji ogrodniczej, uprawie amatorskiej, kosmetologii i/lub farmacji. Sposób w którym pędy rośliny macierzystej tnie się w sterylnych warunkach na jednowęzłowe fragmenty i wykłada na pożywkę MS o pH 5,6 – 6,0, z dodatkiem agaru w ilości 7 – 9 g•L-1, prekulturę prowadzi się w pokoju wzrostowym w temperaturze 20 - 25°C, naświetlając lampami fluorescencyjnymi emitującymi światło dzienne o natężeniu promieniowania kwantowego 25 – 40 μmoli•m-2•s-1 przez 14 – 18 godzin dziennie, uzyskane pąki boczne umieszcza się na paskach taśmy miedzianej w kropli 2 –4% alginianu sodu przygotowanego na bazie płynnej pożywki MS z dodatkiem sacharozy w stężeniu 60 – 90 g•L-1, na 5 – 7 minut, kolejno paski miedziane z zatopionymi pąkami przenosi się do roztworu chlorku wapnia ($CaCl_2$) o stężeniu 80 – 120 mM na 25 – 35 minut, następnie, paski taśmy miedzianej z przytwierdzonymi, otoczkowanymi pąkami bocznymi umieszcza się na 15 – 25 minut w roztworze 2,0-M gliceryny oraz 0,4-M sacharozy, kolejno, paski z pąkami bocznymi przenosi się do roztworu witryfikacyjnego PVS2 na 90 – 150 minut, następnie paski miedziane z materiałem roślinnym zanurza się bezpośrednio w ciekłym azocie, następnie eksplantaty na paskach wkłada się do polipropylenowej fiolki, owija jeden – dwa razy taśmą miedzianą i zanurza w ciekłym azocie, kolejno w celu odtajania prób, fiolkę z materiałem biologicznym umieszcza się w łaźni wodnej o temperaturze 36 – 40°C na 2 – 4 minuty, następnie, pąki boczne płucze się roztworem płynnej pożywki MS o pH 5,6 – 6,0 z dodatkiem 1,1 – 1,3-M sacharozy przez 20 – 40 minut, następnie pąki boczne wykłada się na pożywkę MS o pH 5,6 – 6,0 z dodatkiem agaru w ilości 7 – 9 g•L-1, przy czym kultury in vitro prowadzi się w pokoju wzrostowym w temperaturze 20 – 25°C, przez pierwsze 24 – 48 godzin w ciemności, a następnie naświetlając lampami fluorescencyjnymi emitującymi światło dzienne o natężeniu promieniowania kwantowego 25 – 40 μmoli•m-2•s-1 przez 14 – 18 godzin dziennie.

*(3 zastrzeżenia)*

A1 (21) **434395** (22) 2020 06 22

(51) *A21D 8/02* (2006.01)
*A21D 13/80* (2017.01)
*A21D 13/30* (2017.01)

(71) FABRYKA CUKIERNICZA KOPERNIK SPÓŁKA AKCYJNA, Toruń

(72) POLIŃSKI SZYMON

(54) **Sposób wytwarzania pierników z nadzieniem**

(57) Sposób wytwarzania pierników z nadzieniem polega na tym, że ciasto piernikowe przygotowuje się z syropu piernikowego, mąki oraz przypraw korzennych, a następnie poddaje się leżakowaniu po czym z przygotowanego ciasta formuje się i wypieka pierniki. Przygotowanie ciasta piernikowego polega na podgrzaniu syropu piernikowego do temperatury 105 - 120°C i dodaniu podgrzanego syropu do mąki i przypraw korzennych oraz wymieszaniu. Stosuje się mąkę pszenną i mąkę żytnią z dodatkiem wodorowęglanu amonu. Po wypieczeniu pierniki nadziewa się nadzieniem zawierającym tłuszcz roślinny. Pierniki oblewa się czekoladą.

*(4 zastrzeżenia)*

A1 (21) **434481** (22) 2020 06 26

(51) *A23F 5/02* (2006.01)
*A23F 5/24* (2006.01)
*A23F 5/48* (2006.01)
*A23D 9/04* (2006.01)

(71) GRUPA MEDIAM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Łódź

(72) CIELECKA IZABELA; GITNER TOMASZ; KOŹNIEWSKI BARTŁOMIEJ; WIŚNIEWSKA KATARZYNA

(54) **Sposób przygotowania ekstraktu z kawy przy równoległym procesie otrzymywania oleju z kawy zielonej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób przygotowania ekstraktu z kawy przy równoległym procesie otrzymywania oleju z kawy zielonej, który charakteryzuje się tym, że nieprażone ziarno kawy rozdrabnia się i poddaje procesowi tłoczenia, a po tłoczeniu surowy olej wiruje się do uzyskania klarownego oleju, zaś wytłoki kawy po tłoczeniu rozdrabnia się do wielkości cząstek 1 - 2 mm i poddaje paleniu w temperaturze 180 - 220°C, w czasie 5 – 8 minut i ekstrahuje w znany sposób; przy czym kawę zalewa się rozpuszczalnikiem, korzystnie chloroformem w ilości 5 ml – 20 ml na każdy 1 gram kawy i inkubuje w temperaturze 20 - 35°C przez 4 – 12h, po czym usuwa się rozpuszczalnik pod próżnią, kawę ponownie zalewa chloroformem w ilości 5 ml – 20 ml na każdy 1 gram kawy i dalej inkubuje w temperaturze 20 - 35°C przez 8 - 20h, po czym rozpuszczalnik ponownie usuwa się, a ziarno kawy przemywa chloroformem w ilości 1 - 3 ml na 1 gram kawy; zaś ziarno kawy poddaje się działaniu pary wodnej o temperaturze 80 - 120°C, w czasie 30 - 60 minut, po czym studzi i zalewa kwaśną mieszaniną rozpuszczalników alkohol/woda w stosunku do wody od 60/40 do 70/30, w ilości 10 - 40 ml na każdy gram kawy, przy czym alkohol wybiera się spośród etanolu, izopropanolu i izobutanolu; ekstrahuje się w temperaturze 20 - 50°C, w czasie 1 - 3h, filtruje pod próżnią oddzielając ekstrakt od ziarna kawy, przy czym ziarno kawy przemywa się mieszaniną alkohol/woda i kolejno ekstrakt poddaje się procesowi usunięcia alkoholu poprzez odparowanie na wyparce rotacyjnej w temperaturze 40 - 50°C, uzupełnia wodą demineralizowaną do pierwotnej objętości ekstraktu tj. do objętości 10 – 40 ml na gram kawy użytej do ekstrakcji i inkubuje w temperaturze 3 - 8°C, po czym wodny ekstrakt filtruje się pod próżnią i filtrat odparowuje do sucha, zalewa alkoholem i ponownie inkubuje przez 14h – 72h; przy czym po zakończeniu procesu inkubacji, ekstrakt w alkoholu filtruje się pod próżnią i filtrat odparowuje do sucha uzyskując i doczyszczony suchy ekstrakt rozpuszcza w małej ilości wody, korzystnie w ilości 0,1 ml – 0,8 ml na gram użytej kawy.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) 434437 (22) 2020 06 24

(51) *A23G 3/50* (2006.01)
*A23G 3/54* (2006.01)
*A23G 3/48* (2006.01)

(71) ROLA-PODCZASKI ŁUKASZ, Warszawa

(72) ROLA-PODCZASKI ŁUKASZ

(54) **Dodatek do wyrobów spożywczych oraz sposób wytwarzania dodatku do wyrobów spożywczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest dodatek do wyrobów spożywczych w szczególności wyrobów cukierniczych, składający się z kalibrowanego granulatu sezamkowego o granulacji od 2 mm do 12 mm, korzystnie pozbawiony zawartości mączki sezamkowej. Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania dodatku do wyrobów spożywczych w postaci kalibrowanego granulatu sezamkowego, który polega na umieszczeniu plastrów sezamków w maszynie typu kruszarka i poddaniu ich procesowi granulacji do uzyskania granulatu o rozmiarach od 2 do 12 mm. Przy czym wielkość granulatu zadaje się maszynie kruszącej, uzyskując frakcje o rozmiarach 2–4 mm, 4–6 mm, 6–8 mm, 8–10 mm lub 10–12 mm. Po uzyskaniu granulatu o zadanym rozmiarze, odsiewa się od granulatu mączkę sezamkową, a gotowy granulat pakuje się do szczelnych opakowań plastikowych, korzystnie do worków PE.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) 434483 (22) 2020 06 26

(51) *A23J 1/20* (2006.01)
*A23L 29/30* (2016.01)
*A23L 29/25* (2016.01)
*A23L 27/10* (2016.01)

(71) SIEMIONCZYK JERZY PPHU, Białystok

(72) DŁUŻEWSKA ELŻBIETA

(54) **Odżywka wysokobiałkowa**

(57) Przedmiotem wynalazku jest odżywka białkowa w postaci sproszkowanej o wysokiej wartości odżywczej przeznaczona do bezpośredniego spożycia po rozpuszczeniu w wodzie lub w mleku. Przeznaczona jest zwłaszcza dla sportowców i innych osób obciążonych dużym wysiłkiem fizycznym. Odżywka wysokobiałkowa na bazie koncentratu białek mleka zawierająca substancje smakowe i słodzące oraz aromaty charakteryzuje się tym, że ilość koncentratu białek mleka wynosi od 86,7 – 97,98% wagowych, maltodekstryny od 0,1% - 1% wag., ilość dodatków smakowych od 0,5% - 5% wagowych, aromatów spożywczych od 1 - 2% wag., środka słodzącego w postaci stewii od 0,1% do 0,7% wagowych, taumatyny od 0,01 do 0,5% wag., naturalnego aromatu waniliowego od 0,2% - 2% wag., gumy ksantanowej od 0,1 - 2% wagowych, gumy akacjowej od 0,01 - 0,1% wagowych. Korzystnie, gdy odżywka zawiera koncentrat soku buraczanego w ilości 0,5% (dotyczy tylko smaku truskawkowego). Korzystnym jest, gdy zawiera aromat naturalny truskawkowy i/lub aromat naturalny bananowy.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) 434426 (22) 2020 06 24

(51) *A23K 10/30* (2016.01)
*A23K 20/105* (2016.01)
*A23K 20/111* (2016.01)
*A23K 50/10* (2016.01)
*A61K 36/185* (2006.01)
*A61K 36/23* (2006.01)
*A61K 36/48* (2006.01)
*A61K 36/68* (2006.01)
*A61K 36/73* (2006.01)
*A61K 36/76* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU, Poznań; INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH, Poznań; GRUPA PRODUCENTÓW MLEKA DANMIS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bukowiec; AGRO-DANMIS GRAMOWSCY SPÓŁKA JAWNA, Bukowiec

(72) PIKUL JAN; WÓJTOWSKI JACEK; DANKÓW-KUBISZ ROMUALDA; FOKSOWICZ-FLACZYK JOANNA; BUCHWALD WALDEMAR; MIKOŁAJCZAK PRZEMYSŁAW ŁUKASZ; GRAJEK KATARZYNA; ŁOWICKI ZDZISŁAW; GRUSZCZYŃSKA AGNIESZKA

(54) **Ziołowy dodatek paszowy, w szczególności suplement diety pokarmowej kóz mlecznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest ziołowy dodatek paszowy, w szczególności suplement diety pokarmowej kóz mlecznych, który zawiera mieszaninę ziół, jaka skomponowana jest ze składników: pokrzywa zwyczajna - ziele – w ilości 18 – 22% udziału w mieszance, korzystnie 20% rzepik pospolity - ziele, korzystnie wysuszone kwitnące szczyty pędów – w ilości 8 – 12% udziału w mieszance, korzystnie 10%; kminek zwyczajny - owoce – w ilości 8 – 12% udziału w mieszance, korzystnie 10%; kolendra siewna - owoce – w ilości 13 – 17%, korzystnie 15%; kozieradka pospolita (nasiona) – w ilości 18 – 22% udziału w mieszance, korzystnie 20; babka lancetowata ziele - w ilości 18 – 22% udziału w mieszance, korzystnie 20%; wierzba purpurowa - wiklina kora w ilości 4 – 6% udziału w mieszance, korzystnie 5%.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) 434415 (22) 2020 06 23

(51) *A41D 1/04* (2006.01)
*A41D 15/00* (2006.01)

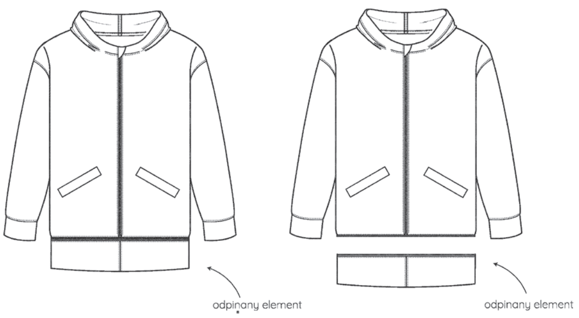
(71) SOKOŁOWSKI PIOTR OFFENSIVE THINKING, Brzeziny

(72) SOKOŁOWSKA-JATCZAK JOANNA; PAPIERSKA-CHROSTEK EWELINA

(54) Bluza z przedłużeniem

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest bluza z przedłużeniem przedstawiona na rysunku. Element przedłużający (materiał, który posiada na całej swojej długości, w obwodzie, w górnej części wszyty ok. 70 cm suwak) dopinany do dołu bluzy za pomocą suwaka, umożliwiający przedłużenie/powiększenie bluzy o 2 rozmiary – dopięcie tego elementu do bluzy powoduje, że staje się ona dłuższa o ok. 7/8 cm.

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **434416** (22) 2020 06 23

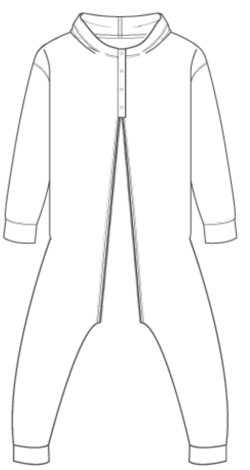
(51) *A41D 11/00* (2006.01)
*A41B 13/04* (2006.01)

(71) SOKOŁOWSKI PIOTR OFFENSIVE THINKING, Brzeziny
(72) SOKOŁOWSKA-JATCZAK JOANNA; PAPIERSKA-CHROSTEK EWELINA

(54) Kombinezon (Rampers)

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kombinezom (rampers) przedstawiony na rysunku. Sposób montażu suwaka w kombinezonie dziecięcym (rampers) polegający na wszyciu suwaka w kombinezon w pionie, od mostka (centralnego miejsca kombinezonu mieszczącego się na klatce piersiowej dziecka), przechodzącego przez krok, aż do górnej części kombinezonu (znajdującej się na plecach dziecka) znamienny tym, iż umożliwia odpięcie kombinezonu i zmianę pieluchy dziecka bez konieczności zdejmowania całego kombinezonu.

*(1 zastrzeżenie)*



A1 (21) **434488** (22) 2020 06 26

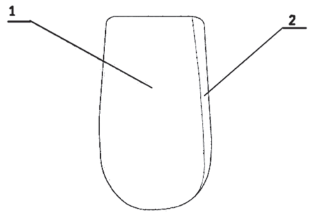
(51) *A43B 5/02* (2006.01)

(71) BUDNIK ŁUKASZ, Sygneczów
(72) BUDNIK ŁUKASZ

(54) Nakładka sportowa dla piłkarza

(57) Nakładka sportowa dla piłkarza wykonana jest z elastycznego tworzywa sztucznego, ma litą budowę i w widoku bocznym kształt klina, ponadto posiada część górną (1) i dwie części boczne (2). Część górna (1) ma płaską powierzchnię górną oraz wklęsłą powierzchnię dolną a części boczne (2) opadają w dół w stosunku do części górnej (1). Długości części bocznych (2) są coraz mniejsze licząc od najgrubszej ściany czołowej klina. Jedna z części bocznych jest krótsza od drugiej (2) i jej zewnętrzna powierzchnia przebiega pod kątem zbliżonym do kąta prostego w stosunku do części górnej (1) natomiast część boczna krótsza i część boczna dłuższa (2), licząc od ściany czołowej, najpierw zwiększa swoją grubość a następnie ją zmniejsza.

*(2 zastrzeżenia)*




A1 (21) **434414** (22) 2020 06 23

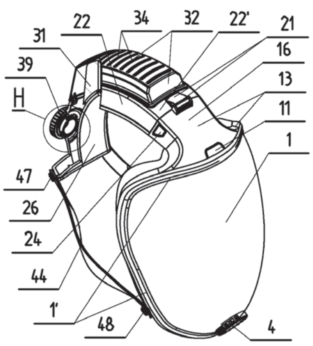
(51) *A61F 9/04* (2006.01)
*A61F 9/06* (2006.01)
*A41D 13/11* (2006.01)

(71) ŁYSKANOWSKI PIOTR FASHME, Nowa
(72) ŁYSKANOWSKI PIOTR

(54) Maska ochronna

(57) Przedmiotem wynalazku jest maska ochronna, która charakteryzuje się tym, że posiada łukowo wygiętą obudowę (22) kanału wlotowego powietrza z wykonanym na jej górnej powierzchni profilowym przelotowym otworem, której przedni, górny, listwowy element (22') połączony jest szczelnie, rozłącznie i przegubowo z łukowo wygiętą tulejką (16), stanowiącą górne odsadzenie profilowej ramki (13) wizjera (1), natomiast na drugim końcu tej obudowy (22) wykonany jest przelotowy otwór, a dolna powierzchnia tej obudowy połączona jest nierozłącznie z pokrywą dolną (26) o profilu dostosowanym do profilu tej obudowy, a ponadto w każdym z tych otworów obudowy (22) umieszczona jest osłona (32, 39), z których co najmniej jedna na swej zewnętrznej powierzchni posiada perforacje (34) i wewnątrz niej umieszczony jest filtr (31) o kształcie dostosowanym do jej profilu, przy czym dolna tylna część tej obudowy (22) połączona jest rozłącznie z dolną częścią ramki (13).

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **434454** (22) 2020 06 25

(51) *A61F 13/06* (2006.01)
*A61N 5/06* (2006.01)
*A61B 5/00* (2006.01)

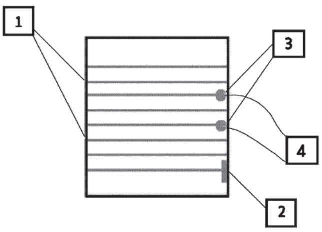
(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź
(72) NOWAK IWONA; MIKOŁAJCZYK ZBIGNIEW; MIK MICHAŁ

(54) Tekstylny opatrunek diagnostyczno-leczniczy, przeznaczony zwłaszcza do zaopatrywania ran stóp osób z zespołem stopy cukrzycowej

(57) Tekstylny opatrunek diagnostyczno-leczniczy, przeznaczony zwłaszcza do zaopatrywania ran stóp osób z zespołem stopy cukrzycowej, jest jednowarstwowy i stanowi go warstwa dzianiny zawiera-

jącej przezroczyste włókno światłowodowe (1) gradientowe świecące powierzchnią boczną, umieszczone w całej lub części jej struktury, wprowadzone do struktury dzianiny w postaci oczek, wątku lub oczek i wątku, w procesie dziania. Jako źródło światła (2) opatrunek zawiera laser półprzewodnikowy lub diodę elektroluminescencyjną, emitujące falę świetlną o wymaganej długości lub wyposażone w regulator długości emitowanej fali świetlnej, połączone przewodem zabezpieczonym przez porażeniem elektrycznym, z jednym końcem włókna światłowodowego (1) wprowadzonego do dzianiny. Nadto opatrunek zawiera czujniki (3) temperatury i wilgotności, o płaskim kształcie, przymocowane do warstwy dzianiny od strony nakładanej na ranę, połączone przewodami, także zabezpieczonymi przed porażeniem elektrycznym, z urządzeniem (4) do rejestracji i wyświetlania danych temperaturowych i wilgotnościowych stopy pacjenta. Stosuje się laser półprzewodnikowy lub elektrodę elektroluminescencyjną emitujące fale świetlne w zakresie 400 - 1200 nm.

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **434458** (22) 2020 06 25

(51) *A61K 9/06* (2006.01)
*A61K 31/4164* (2006.01)
*A61K 47/14* (2017.01)
*A61K 47/44* (2017.01)
*A61K 47/02* (2006.01)
*A61P 31/04* (2006.01)
*A61P 33/02* (2006.01)
*A61P 17/00* (2006.01)
*A61P 15/02* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI, Łódź
(72) RUTKOWSKA IZA; SZYMCZAK KLAUDIA; KOŁODZIEJCZYK MICHAŁ; NACHAJSKI MICHAŁ

(54) **Oleożelowa kompozycja farmaceutyczna pochodnej nitroimidazolu oraz jej zastosowanie w leczeniu schorzeń skórnych, stomatologicznych i ginekologicznych o charakterze infekcji bakteryjnych i pierwotniakowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja farmaceutyczna pochodnej nitroimidazolu w postaci oleożelu do stosowania miejscowego oraz jej zastosowanie w leczeniu schorzeń skórnych, stomatologicznych i ginekologicznych o charakterze infekcji bakteryjnych i pierwotniakowych. Kompozycja zawiera pochodną nitroimidazolu, co najmniej jeden olej stanowiący fazę ciekłą, krzemionkę koloidalną jako związek żelujący, przy czym krzemionkę koloidalną stanowi hydrofilowa krzemionka płomieniowa o powierzchni właściwej 200 $m^2/g$, która stanowi od 3% wag. do 15% wag. kompozycji, zaś kompozycja w swym składzie nie zawiera wody.

*(16 zastrzeżeń)*

A1 (21) **434459** (22) 2020 06 25

(51) *A61K 9/06* (2006.01)
*A61K 31/155* (2006.01)
*A61K 47/14* (2017.01)
*A61K 47/44* (2017.01)
*A61K 47/02* (2006.01)
*A61P 1/02* (2006.01)
*A61L 2/18* (2006.01)
*A01N 25/04* (2006.01)
*A01N 47/44* (2006.01)
*A01P 1/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI, Łódź
(72) RUTKOWSKA IZA; SZYMCZAK KLAUDIA; KOŁODZIEJCZYK MICHAŁ; NACHAJSKI MICHAŁ

(54) **Oleożelowa kompozycja farmaceutyczna zawierająca chlorheksydynę lub jej sole oraz jej zastosowanie**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja farmaceutyczna w postaci oleożelu do stosowania miejscowego o działaniu przeciwbakteryjnym i odkażającym, zawierająca chlorheksydynę lub jej sole, co najmniej jeden olej stanowiący fazę ciekłą, krzemionkę koloidalną jako związek żelujący oraz co najmniej jedną farmaceutycznie dopuszczalną zaróbkę, charakteryzująca się tym, że krzemionkę koloidalną stanowi hydrofilowa krzemionka płomieniowa o powierzchni właściwej 200 $m^2/g$, która stanowi od 3% do 15% wag. kompozycji.

*(17 zastrzeżeń)*

A1 (21) **434460** (22) 2020 06 25

(51) *A61K 9/06* (2006.01)
*A61K 31/56* (2006.01)
*A61K 47/14* (2017.01)
*A61K 47/44* (2017.01)
*A61K 47/02* (2006.01)
*A61P 17/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI, Łódź
(72) RUTKOWSKA IZA; SZYMCZAK KLAUDIA; KOŁODZIEJCZYK MICHAŁ; NACHAJSKI MICHAŁ

(54) **Oleożelowa kompozycja farmaceutyczna leku z grupy glikokortykosteroidów oraz jej zastosowanie w leczeniu schorzeń skórnych, stomatologicznych i ginekologicznych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kompozycja farmaceutyczna w postaci oleożelu do stosowania miejscowego w przebiegu schorzeń skórnych, o charakterze autoimmunologicznym oraz alergicznym, stomatologicznych i ginekologicznych zawierająca co najmniej jedną substancję czynną z grupy glikokortykosteroidów, co najmniej jeden olej stanowiący fazę ciekłą, krzemionkę koloidalną jako związek żelujący oraz co najmniej jedną farmaceutycznie dopuszczalną zaróbkę, charakteryzująca się tym, że krzemionkę koloidalną stanowi hydrofilowa krzemionka płomieniowa o powierzchni właściwej 200 $m^2/g$, która stanowi od 3% do 15% wag. kompozycji.

*(12 zastrzeżeń)*

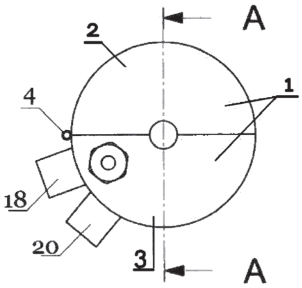
A1 (21) **434482** (22) 2020 06 26

(51) *A61L 2/08* (2006.01)
*B08B 1/02* (2006.01)

(71) SEWERTRONICS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Białobrzegi
(72) KUŹNIAR SŁAWOMIR; JIMÉNEZ CÉSAR GÓMEZ, ES

(54) **Urządzenie do dezynfekcji kabli i przewodów oraz metoda dezynfekcji kabli i przewodów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do dezynfekcji kabli i przewodów oraz metoda dezynfekcji kabli i przewodów. Urządzenie do dezynfekcji kabli oraz przewodów znajdujący swoje zastosowanie w maszynach do zwijania/wciągania kabli, które w warunkach roboczych znajdują się w środowisku narażającym



kabel/przewód na wysoką ekspozycję na działanie bakterii wirusów i drobnoustrojów takim jak kanały rurowe, posiadające korpus charakteryzuje się tym, że wszystkie części (2 i 3) korpusu (1) posiadają co najmniej jeden element podtrzymujący zaś na przedniej i tylnej ścianie korpusu (1) ma wykonane otwory, a ponadto wewnątrz korpusu (1) posiada źródła promieniowania elektrycznego.

*(17 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **434433** (22) 2020 06 24

(51) ***A61L 2/18*** (2006.01)
***B08B 3/02*** (2006.01)

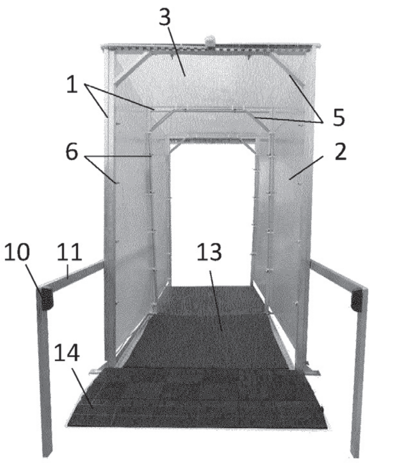
(71) JFC POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Karpin

(72) MAJEWSKI MIROSŁAW

(54) **Kabina dezynfekcyjna z instalacją natryskową oraz zestaw dezynfekcyjny**

(57) Kabina dezynfekcyjna charakteryzuje się tym, że instalacja natryskowa (5) w postaci elementów natryskowych, korzystnie dysz zamgławiających (6), umieszczona jest na ścianach bocznych (2) i korzystnie na suficie kabiny (3), przy czym płyn dezynfekcyjny do instalacji natryskowej (5) jest podawany z zewnętrznego zbiornika za pomocą zewnętrznej pompy, połączonej z jednej strony z instalacją natryskową (5) kabiny dezynfekcyjnej, a z drugiej strony z zewnętrznym zbiornikiem płynu dezynfekcyjnego, korzystnie za pomocą przyłącza elastycznego, a ponadto kabina dezynfekcyjna wyposażona jest we włącznik pompy (10), który korzystnie umieszczony jest wewnątrz lub na zewnątrz kabiny dezynfekcyjnej.

*(14 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **434434** (22) 2020 06 24

(51) ***A61L 2/18*** (2006.01)
***B08B 3/02*** (2006.01)

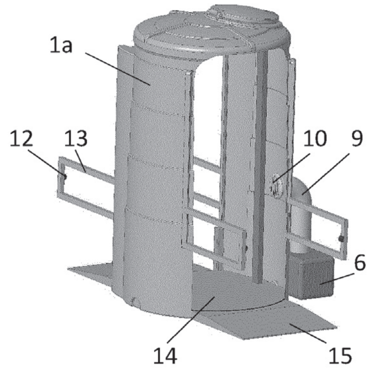
(71) JFC POLSKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Karpin

(72) MAJEWSKI MIROSŁAW

(54) **Zestaw zamgławiający do dezynfekcji za pomocą suchej mgły**

(57) Zestaw zamgławiający do dezynfekcji za pomocą suchej mgły zawiera kabinę dezynfekcyjną wyposażoną w kratki wwiewowe (10) umieszczone na ścianach bocznych i/lub w dachu kabiny dezynfekcyjnej oraz zbiornik (6) z płynem dezynfekcyjnym usytuowany na zewnątrz kabiny dezynfekcyjnej. W zbiorniku (6) z płynem dezynfekcyjnym umieszczone jest urządzenie wytwarzające suchą parę ze środkiem dezynfekującym, korzystnie w postaci generatora ultradźwiękowego, oraz urządzenie podające suchą parę do kratek nawiewowych, korzystnie w postaci wentylatora. Ponadto kabina dezynfekcyjna wyposażona jest we włącznik (12) uruchamiający generator ultradźwiękowy oraz wentylator, umieszczony wewnątrz lub na zewnątrz kabiny dezynfekcyjnej.

*(12 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **434404** (22) 2020 06 22

(51) ***A61L 9/015*** (2006.01)
***A61L 9/20*** (2006.01)

(71) SZYMAŃSKI MACIEJ STER INSTYTUT, Swadzim

(72) SZYMAŃSKI MACIEJ

(54) **Sposób dezynfekcji oraz przeciwdziałania alergenom w pomieszczeniach, zwłaszcza wykorzystywanych przez ludzi**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób dezynfekcji oraz przeciwdziałania alergenom mający zastosowanie w pomieszczeniach, zwłaszcza wykorzystywanych przez ludzi. Charakteryzuje się tym, że w pierwszym etapie wprowadza się do pomieszczenia ozon i utrzymuje w nim przez okres powyżej 30 min od uzyskania stężenia powyżej poziomu 2 PPM czyli ponad 4,28 mg/m$^3$, po czym usuwa się ozon z pomieszczenia oddziałując na ozon środkami dezaktywującymi ozon do uzyskania normalnego, normatywnego stężenia ozonu w powietrzu w danym pomieszczeniu, którymi są światło UV-C o długości fali w granicach 100 - 260 nm i ditlenek tytanu i/lub filtry mechaniczne w tym typu HEPA, i/lub związki węgla aktywnego, po czym wprowadza się środki utrzymujące czystość powietrza, którym jest światło UV-C o długości fali w granicach 100-260 nm i ditlenek tytanu i/lub filtry mechaniczne i/lub zjawiska antymicrobial metali szlachetnych i półszlachetnych.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **434417** (22) 2020 06 23

(51) ***A61M 16/00*** (2006.01)
***A61M 16/06*** (2006.01)
***A61M 16/12*** (2006.01)

(71) INSTYTUT BIOCYBERNETYKI I INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ IM. MACIEJA NAŁĘCZA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

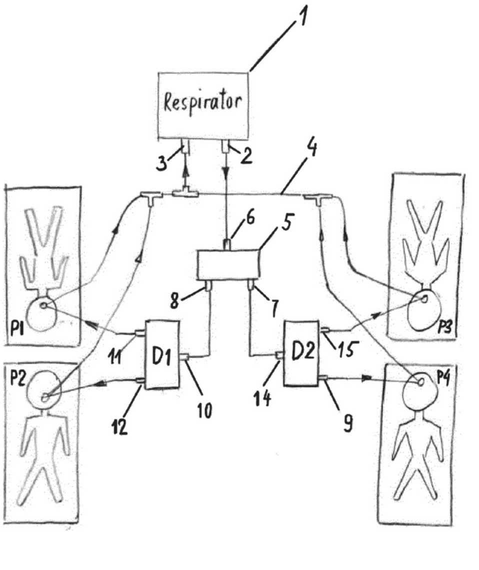
(72) DAROWSKI MAREK; KOZARSKI MACIEJ

(54) **Modułowy system wielostanowiskowej wentylacji pacjentów**

(57) Wynalazek dotyczy modułowego systemu wielostanowiskowej wentylacji pacjentów (P1, P2, P3, P4) zawierającego respirator (1) sterujący, pracujący w trybie ciśnieniowym, mający wyjście pneumatyczne (2) oraz końcówkę wydechową (3), oraz zawierającego co najmniej jeden dzielnik strumienia (D1, D2) gazu z końcówkami wejściowymi (10, 14) i wyjściowymi (11, 12, 15, 9) a także kolektorową linię wydechową (4), charakteryzującego się tym, że pomiędzy respirator (1) a dzielniki strumienia (D1, D2) włączony jest blok zaworowy (5) z wejściem (6) i wyjściami (7, 8), gdzie dzielniki strumienia (D1, D2) połączone są z blokiem zaworowym (5) równolegle, przy czym każdy z dzielników strumienia (D1, D2), do każdej ze swych dwóch końcówek wyjściowych (11, 12, 15, 9) ma przyłączony pneumatyczny system transportu gazów, zawierający zawór wdechowy do łączenia, w fazie wdechu, dzielnika strumienia (D1, D2) gazu z drogami oddechowymi pacjenta (P1, P2 ,P3, P4), oraz zawór wydechowy do łączenia pacjenta (P1, P2 ,P3, P4) z kolektorową linią wydecho-

wą (4), przy czym system transportu gazów zawiera ponadto zawór do ustalania minimalnego ciśnienia końcowo - wydechowego płuc pacjenta (P1, P2 ,P3, P4), przy czym zawór jest przyłączony do kolektorowej linii wydechowej (4) połączonej do końcówki wydechowej (3) respiratora.

*(9 zastrzeżeń)*




A1 (21) **434449** (22) 2020 06 25

(51) *A61P 25/32* (2006.01)
*A61K 31/421* (2006.01)

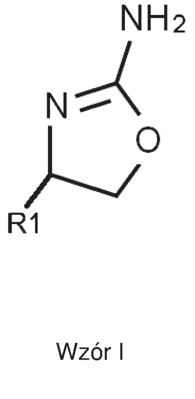
(71) INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ IM. M. NENCKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Warszawa

(72) FRYCZ BARTOSZ; STEFANIUK MARZENA; NOWICKA KLAUDIA; KACZMAREK LESZEK

(54) **Pochodne 4,5-dihydro oksazol-2-ilo aminy do zastosowania w zapobieganiu lub leczeniu choroby alkoholowej**

(57) Przedmiotem wynalazku są pochodne 4,5-dihydro oksazol-2-ilo aminy o wzorze ogólnym I, w którym R1 oznacza: prosty lub rozgałęziony (C1-C4) alkil, opcjonalnie podstawiony, w tym w szczególności (C1-C4) alkil podstawiony grupą fenylową, lub - fenyl, opcjonalnie podstawiony jednym lub więcej atomem fluorowca, lub - grupę 2-[(N-(C1-C2)]alkilo-N-arylo)amino-(C1-C2)alkilo]- do zastosowania w sposobie leczenia lub zapobiegania chorobie alkoholowej, poprzez obniżanie konsumpcji alkoholu i/lub motywacji do picia alkoholu, przy czym związek o wzorze I podawany jest przed planowanym spożyciem alkoholu, w celu zmniejszenia motywacji do jego spożycia.

*(9 zastrzeżeń)*




Wzór I

DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **434418** (22) 2020 06 23

(51) *B01D 27/08* (2006.01)
*B01D 35/30* (2006.01)

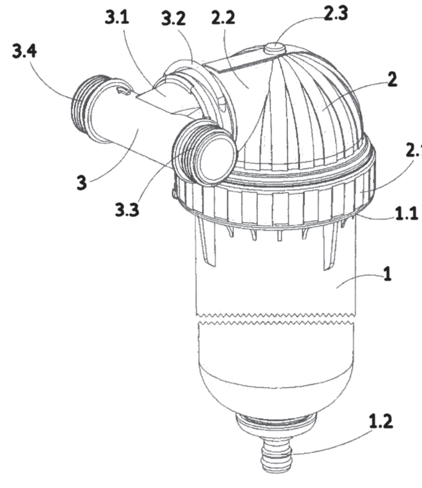
(71) CZECHOWICZ MICHAŁ LEOVAC, Małecz

(72) CZECHOWICZ MICHAŁ

(54) **Obudowa filtra wodnego**

(57) Obudowa filtra wodnego, posiada cylindryczny korpus (1) otwarty od góry i rozłącznie połączoną z tym korpusem głowicę (2), zaopatrzoną w zespół przepływowy (3), wyposażony w króciec wlotowy (3.3) i króciec wylotowy (3.4). Głowica (2) ma monolityczny występ dopływowo - odpływowy (2.2) zaś zespół przepływowy (3) posiada poprzeczny czop złączny (3.1), skojarzony rozłącznie z tym występem (2.2), za pomocą zawleczki montażowej (3.2). Występ (2.2) głowicy (2) ma na dwóch przeciwległych bokach pierścieniowe zgrubienia, w których znajdują się dwa przelotowe otwory, równoległe do siebie i do osi obudowy, a czop złączny (3.1) posiada na powierzchni rowkowe wgłębienia, które w zmontowanej obudowie są usytuowane na przedłużeniu przelotowych otworów. Czop złączny (3.1) posiada co najmniej jedną parę rowkowych wgłębień, usytuowanych po przeciwnych końcach średnicy, przy czym korzystnie czop (3.1) ma dwie pary takich wgłębień obrócone względem siebie o kąt 90°. Zespół przepływowy (3) obudowy posiada dodatkowo boczną przystawkę montażową, usytuowaną po zewnętrznej stronie tego zespołu (3), naprzeciw czopa złącznego (3.1), wyposażoną w uchwyt montażowy z otworami na śruby lub wkręty mocujące filtr do ostoi. Zawleczka montażowa (3.2) ma postać okrągłego pręta zgiętego w kształcie litery U, przechodzącego przez przelotowe otwory usytuowane na bokach występu (2.2) i przylegającego częścią swojego obwodu do rowkowych wgłębień czopa (3.1).

*(5 zastrzeżeń)*




A1 (21) **434419** (22) 2020 06 23

(51) *B01D 27/08* (2006.01)
*B01D 35/30* (2006.01)

(71) CZECHOWICZ MICHAŁ LEOVAC, Małecz

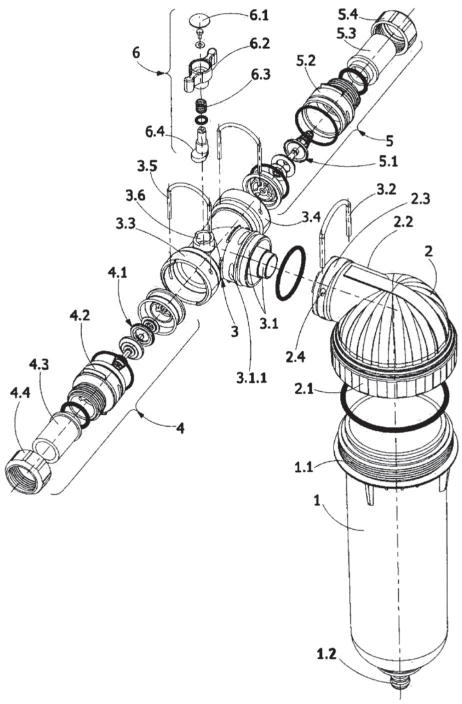
(72) CZECHOWICZ MICHAŁ

(54) **Obudowa filtra do wody**

(57) Obudowa filtra do wody posiada cylindryczny korpus (1) otwarty od góry i rozłącznie połączoną z tym korpusem głowicę (2), zaopatrzoną w zespół przepływowy (3), wyposażony w króciec wlotowy (3.3) i króciec wylotowy (3.4). Zespół przepływowy (3) jest

usytuowany przy jednym boku głowicy (2) i sprzęgnięty z jej dopływowo - odpływowym występem (2.2). Zespół (3) posiada wlotowy zawór zwrotny (4.1), usytuowany na drodze dopływu filtrowanej wody oraz wylotowy zawór zwrotny (5.1), umieszczony na drodze wypływu wody przefiltrowanej, przy czym osie trzpieni prowadzących tych zaworów (4.1 i 5.1), znajdujące się po obu stronach uszczelniających grzybków zaworowych, są usytuowane na podłużnej osi zespołu przepływowego (3). Sprężyny naciskowe zaworów (4.1 i 5.1), powodujące zamykanie przepływu wody, są usytuowane bliżej końców króćców (3.3 i 3.4) zespołu przepływowego (3), zaś czołowe powierzchnie uszczelniające ich grzybków zaworowych są umieszczone bliżej centrum zespołu (3). W króćcu wlotowym (3.3) zespołu przepływowego (3) jest zainstalowany sterownik (6) zaworu wlotowego (4.1), posiadający mimośrodową krzywkę (6.4) umieszczoną wewnątrz zespołu (3), w sąsiedztwie końcówki trzpienia prowadzącego zaworu (4.1) zwróconej w stronę centrum tego zespołu (3). Krzywka mimośrodowa (6.4) sterownika (6) jest zainstalowana obrotowo względem końcówki trzpienia prowadzącego zaworu wlotowego (4.1) zwróconej w stronę centrum zespołu przepływowego (3).

*(4 zastrzeżenia)*




A1 (21) **434427** (22) 2020 06 24

(51) ***B01D 69/12*** (2006.01)

(71) GREENLIGHT SOLUTIONS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań; GRZYWNA ZBIGNIEW, Gliwice

(72) GRZYWNA ZBIGNIEW

(54) **Membrana, jej zastosowanie i sposób wytwarzania oraz sposób bezciśnieniowego wzbogacania powietrza w tlen**

(57) Przedmiotem wynalazku jest membrana transportująca tlen, zawierająca matrycę i rozproszone w niej cząstki o właściwościach magnetycznych, przy czym stężenie cząstek o właściwościach magnetycznych rośnie między jedną wewnętrzną powierzchnią membrany, a drugą wewnętrzną powierzchnią membrany tworząc gradient stężenia wzdłuż grubości membrany, a linie pola magnetycznego wytwarzanego przez cząstki o właściwościach magnetycznych biegną wzdłuż grubości membrany i ich kierunek jest zgodny z kierunkiem wspomnianego gradientu stężenia, charakteryzująca się tym, że gradient stężenia cząstek o właściwościach magnetycznych jest gradientem skokowym.

*(15 zastrzeżeń)*

A1 (21) **434479** (22) 2020 06 26

(51) ***B01J 21/06*** (2006.01)
***B01J 21/18*** (2006.01)
***C01G 23/047*** (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) MORAWSKI ANTONI WALDEMAR; KUSIAK-NEJMAN EWELINA; WANAG AGNIESZKA MARIA; NARKIEWICZ URSZULA; KOČÍ KAMILA, CZ; EDELMANOVÁ MIROSLAVA, CZ

(54) **Sposób fotokatalitycznej redukcji $CO_2$**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób fotokatalitycznej redukcji $CO_2$, z wykorzystaniem fotokatalizatora na bazie modyfikowanego ditlenku tytanu w roztworze alkalicznym, który charakteryzuje się tym, że stosuje się fotokatalizator na bazie ditlenku tytanu modyfikowanego zredukowanym tlenkiem grafenu, przy czym ilość fotokatalizatora w alkalicznym roztworze wodnym nasyconym gazowym $CO_2$ wynosi 1 g/dm$^3$. W procesie stosuje się alkaiczny roztwór w postaci NaOH o stężeniu 0,2 M. Proces fotokatalitycznej redukcji $CO_2$ prowadzi się stosując katalizator otrzymany w ten sposób, że ditlenek tytanu w postaci proszku uciera się ze zredukowaną formą tlenku grafenu i poddaje obróbce hydrotermalnej w temperaturze 180°C, w autoklawie, w obecności 2-propanolu przez 4 godziny w warunkach ciśnienia autogenicznego, następnie przez 1 godzinę w tej samej temperaturze pod ciśnieniem atmosferycznym. Stosunek masowy ditlenku tytanu do rGO wynosi 1: 0,1, a ditlenku tytanu do 2-propanolu wynosi 1: 0,8. Uzyskany kompozyt poddaje się wygrzewaniu w atmosferze gazu obojętnego w temperaturze 300 – 1000°C przez 4 godziny. Korzystnie do otrzymania katalizatora stosuje się przemysłowy ditlenek tytanu o strukturze anatazu i powierzchni właściwej powyżej 300 m$^2$/g oraz wielkości cząstek do 400 nm lub komercyjny rGO w postaci płatków. Jako gaz obojętny w sposobie otrzymywania katalizatora stosuje się argon, hel, azot.

*(6 zastrzeżeń)*

A1 (21) **434406** (22) 2020 06 22

(51) ***B21B 1/00*** (2006.01)
***B21J 1/04*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

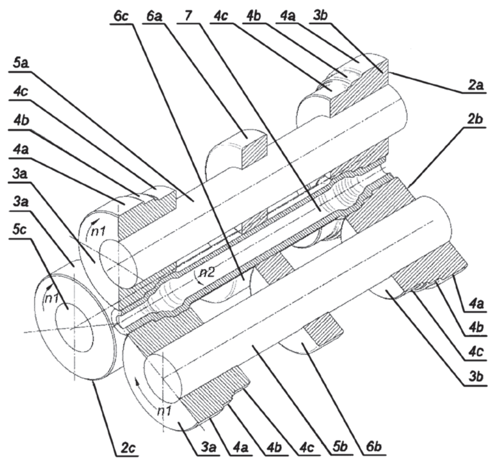
(72) TOMCZAK JANUSZ; PATER ZBIGNIEW; BULZAK TOMASZ

(54) **Sposób otrzymywania stopniowanych odkuwek drążonych, zwłaszcza odkuwek drążonych osi kolejowych**

(57) Sposób otrzymywania stopniowanych odkuwek drążonych, zwłaszcza odkuwek drążonych osi kolejowych charakteryzuje się tym, że półwyrób w kształcie wielostopniowego wałka drążonego o długości początkowej mniejszej od długości drążonej odkuwki osi kolejowej (7), posiadający skrajne walcowe stopnie o jednakowej średnicy, za którymi znajdują się stopnie stożkowe połączone z pośrednimi stopniami walcowymi o jednakowych średnicach, zaś w części środkowej półwyrobu znajduje się centralny stopień średnicy o średnicy mniejszej od średnicy pośrednich stopni walcowych, nagrzewa się do temperatury w zakresie od 1000°C do 1280°C, a następnie podaje się nagrzany półwyrób do przestrzeni roboczej urządzenia do kształtowania skrajnych stopni oraz prostowania i umieszcza się półwyrób między trzema zespolonymi narzędziami (2a, 2b i 2c), które składają się z dwóch stopniowanych walców (3a, 3b), które znajdują się na skrajnych końcach wałów (5a, 5b i 5c) oraz rolek o walcowych powierzchniach (6a, 6b i 6c), które znajdują się w częściach środkowych wałów (5a, 5b i 5c), następnie wprawia się zespolone narzędzia (2a, 2b i 2c) w ruch obrotowy w tym samym kierunku i z taką samą prędkością (n1) i jednocześnie wprawia się zespolone narzędzia (2a, 2b i 2c) w ruch promieniowy z jednakowymi prędkościami w kierunku osi półwyrobu i wywiera się nacisk na skrajne dwa stopnie półwyrobu oraz na dwa stożkowe stopnie półwyrobu powierzchniami walcowymi (4a, 4b i 4c) stopniowanych walców (3a, 3b), i wprawia się półwyrób w ruch ob-

rotowy w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów stopniowanych walców (3a, 3b) i kształtuje się stopnie na skrajnych końcach odkuwki (7).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **434407** (22) 2020 06 22

(51) *B21B 1/00* (2006.01)
*B21J 1/04* (2006.01)

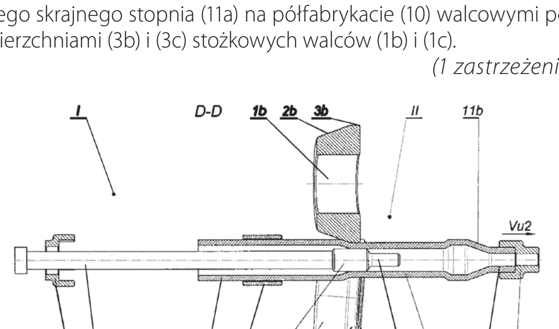
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) TOMCZAK JANUSZ; PATER ZBIGNIEW; BULZAK TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania półwyrobów**

(57) Sposób wytwarzania półwyrobów polega na tym, że półfabrykat (10) w kształcie odcinka rury o średnicy początkowej do, równej największej średnicy stopni półwyrobu i długości początkowej Lo mniejszej od długości L1 półwyrobu nagrzewa się do temperatury w zakresie od 1000°C do 1280°C, następnie nagrzany półfabrykat (10) umieszcza się w tylnym obrotowym uchwycie (4) znajdującym się w strefie wejściowej (I) przestrzeni roboczej trzech stożkowych walców (1b) i (1c) oraz w tulei wprowadzającej (9), następnie wprowadza się do otworu półfabrykatu (10) stopniowany trzpień (6), po czym wprawia się trzy stożkowe walce (1b) i (1c) w ruch obrotowy w tym samym kierunku i z jednakowymi prędkościami n1, po czym przemieszcza się stopniowany trzpień (6) w kierunku stożkowych walców (1b) i (1c) do położenia, w którym skrajny czop (8) stopniowanego trzpienia (6) znajduje się między powierzchniami walcowymi (3b) i (3c) stożkowych walców (1b) i (1c), następnie wprawia się tylny obrotowy uchwyt (4) w ruch postępowy ze stałą prędkością Vu1 w kierunku stożkowych walców (1b) i (1c) i przemieszcza się półfabrykat (10) w kierunku obracających się stożkowych walców (1b) i (1c), następnie doprowadza się do styku skrajnego końca półfabrykatu (10) z powierzchniami stożkowymi (2b) i (2c) stożkowych walców (1b) i (1c), i wprawia się półfabrykat (10) wraz z tylnym obrotowym uchwytem (4) w ruch obrotowy w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów stożkowych walców (1b) i (1c) i zgniata się skrajny koniec półfabrykatu (10), przez co redukuje się przekrój poprzeczny skrajnego stopnia (11a) na półfabrykacie (10) oraz kalibruje się powierzchnię ukształtowanego skrajnego stopnia (11a) na półfabrykacie (10) walcowymi powierzchniami (3b) i (3c) stożkowych walców (1b) i (1c).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **434408** (22) 2020 06 22

(51) *B21B 1/00* (2006.01)
*B21J 1/04* (2006.01)

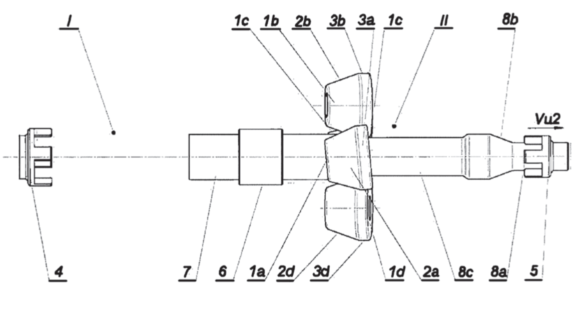
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) TOMCZAK JANUSZ; PATER ZBIGNIEW; BULZAK TOMASZ

(54) **Sposób walcowania osiowosymetrycznych odkuwek stopniowanych**

(57) Sposób walcowania osiowosymetrycznych odkuwek stopniowanych polega na tym, że półfabrykat (7) nagrzewa się do temperatury w zakresie od 1000°C do 1280°C, następnie nagrzany półfabrykat (7) umieszcza się w tylnym obrotowym uchwycie (4) znajdującym się w strefie wejściowej (I) przestrzeni roboczej czterech stożkowych walców (1a, 1b, 1c i 1d) oraz w tulei wprowadzającej (6), następnie wprawia się cztery stożkowe walce (1a, 1b, 1c i 1d) w ruch obrotowy w tym samym kierunku i z jednakowymi prędkościami, po czym wprawia się tylny obrotowy uchwyt (4) w ruch postępowy ze stałą prędkością w kierunku stożkowych walców (1a, 1b, 1c i 1d) i przemieszcza się półfabrykat (7) w kierunku obracających się stożkowych walców (1a, 1b, 1c i 1d), następnie doprowadza się do styku skrajnego końca półfabrykatu (7) z powierzchniami stożkowymi (2a, 2b i 2d) czterech stożkowych walców (1a, 1b, 1c i 1d), i wprawia się półfabrykat (7) wraz z tylnym obrotowym uchwytem (4) w ruch obrotowy w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów stożkowych walców (1a, 1b, 1c i 1d) i zgniata się skrajny koniec półfabrykatu (7), przez co redukuje się przekrój poprzeczny skrajnego stopnia (8a) na półfabrykacie (7) oraz kalibruje się powierzchnię ukształtowanego skrajnego stopnia (8a) na półfabrykacie (7) walcowymi powierzchniami (3a, 3b, 3d) stożkowych walców (1a, 1b, 1c, 1d), następnie wprawia się cztery stożkowe walce (1a, 1b, 1c i 1d) w ruch postępowy w kierunkach promieniowych z jednakowymi prędkościami i stopniowo odsuwa się cztery stożkowe walce (1a, 1b, 1c i 1d) od osi walcowanego półfabrykatu (7) i kształtuje się stożkowy stopień (8b), następnie chwyta się przednim obrotowym uchwytem (5), który znajduje się w strefie wyjściowej (II) za ukształtowany stopień (8a) na półfabrykacie (7).

*(3 zastrzeżenia)*




A1 (21) **434469** (22) 2020 06 26

(51) *B23K 11/00* (2006.01)

(71) ZEMAT TECHNOLOGY GROUP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łódź

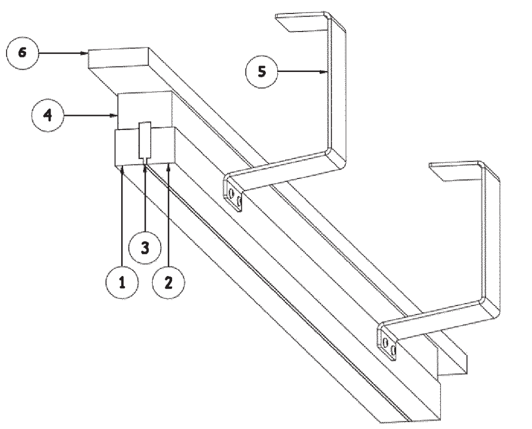
(72) WADOWSKI DAWID; GALCZAK SZYMON

(54) **Zgrzewający w dopasowaniu zespół elektrodowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zgrzewający w dopasowaniu zespół elektrodowy mający zastosowanie w zgrzewarkach dielektrycznych. Zgrzewający w dopasowaniu zespół elektrodowy charakteryzuje się tym, że podstawę elektrody głównej roboczej (1), wykonanej z jednolitego pręta aluminiowego poddanego obróbce skrawaniem, stanowi aluminiowa listwa montażowa (6) kompatybilna z systemem szybkiej wymiany oprzyrządowania, do której przykręcony jest izolator główny (4) wykonany z laminatu epoksydowo-szklanego typu FR4, o grubości korzystnie około 30 mm i szerokości zbliżonej do szerokości listwy montażowej (6). Od wewnętrznej strony elektroda główna robocza (1) posiada podcięcie, w którym umieszczony jest silikonowy izolator międzyelektrodowy (3) oddzielający ją od elektrody pomocniczej (2) i połączona jest z listwą montażową (6) poprzez cztery śruby stalowe przechodzą-

ce przez izolator główny (4) pełniące rolę połączenia elektrycznego między listwą montażową (6), a elektrodą główną roboczą (1). Elektroda pomocnicza (2) jest zminiaturyzowaną elektrodą uziemiającą i ma ona dokładnie takie same wymiary, jak elektroda główna robocza (1). Jest przykręcona za pomocą 4 śrub do izolatora, do niej zaś przymocowane są trwale dwa połączenia powrotu w.cz. (5).

*(1 zastrzeżenie)*




A1 (21) **434397** (22) 2020 06 22

(51) *B29C 73/10* (2006.01)
*B29C 35/00* (2006.01)
*B64F 5/40* (2017.01)

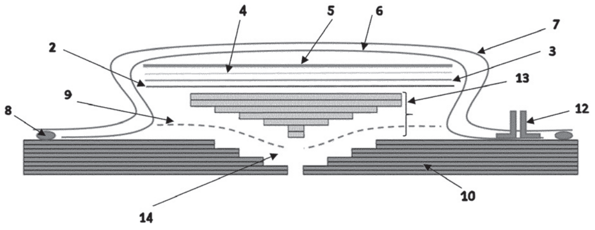
(71) POLSKIE ZAKŁADY LOTNICZE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mielec

(72) DWORAK ADAM; BANAS ALEKSANDER; MADRY JANUSZ; SIENICKI JAROSŁAW; GŁODZIK MARCIN

(54) **Sposób naprawy uszkodzeń elementu z kompozytu termoplastycznego**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu naprawy uszkodzenia elementu z kompozytu termoplastycznego, a zwłaszcza elementu statku powietrznego, w którym w miejscu uszkodzenia elementu z kompozytu termoplastycznego (10) frezuje się gniazdo (14). Następnie w gnieździe (14) formuje się łatę z materiału termoutwardzalnego, zawierającego fazę zbrojącą z warstw tkaniny i osnowę z żywicy termoutwardzalnej, przy czym kształt i wielkość łaty odpowiada geometrii gniazda (14). W kolejnym etapie utwardza się łatę, a na koniec utwardzoną łatę (13) wkleja się w gniazdo (14) za pomocą środka adhezyjnego (9).

*(10 zastrzeżeń)*




A1 (21) **434400** (22) 2020 06 22

(51) *B32B 27/18* (2006.01)
*B32B 27/10* (2006.01)
*B32B 27/32* (2006.01)
*A61L 2/00* (2006.01)

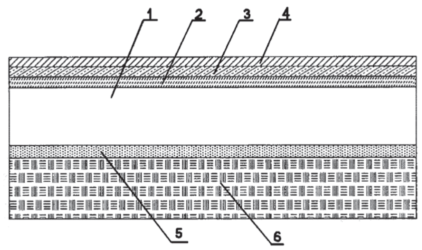
(71) MIANOWSKI IRENEUSZ, Elbląg

(72) MIANOWSKI IRENEUSZ

(54) **Taśma antybakteryjna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest taśma antybakteryjna samoprzylepna o strukturze wielowarstwowej, przeznaczona do zabezpieczania dowolnych powierzchni użytkowych, zawiera warstwę podłoża zaopatrzoną z jednej strony w warstwę bakteriobójczą, a z drugiej strony w warstwę samoprzylepną, zabezpieczoną papierem adhezyjnym. Warstwę (4) bakteriobójczą stanowi kompozycja składająca się z lakieru dyspersyjnego w ilości od 40 – 95% wagowych i fotokatalizatora w ilości od 5 60% wagowych. Warstwa (4) bakteriobójcza o grubości od 1 µm do 50 µm znajduje się na warstwie (2) adhezyjnej o grubości od 1 µm do 100 µm z nadrukiem (3) o grubości 1 µm do 50 µm, umieszczonej na warstwie (1) podłoża z przezroczystej folii, o grubości od 10 µm do 500 µm. Z drugiej strony warstwy (1) podłoża znajduje się warstwa (5) kleju o grubości od 5 µm do 100 µm zabezpieczona papierem (6) antyadhezyjnym lub folią antyadhezyjną. Warstwę podłoża (1) stanowi przezroczysta folia z polichlorku winylu PCV lub politereftalanu etylenu PET lub polipropylenu PP lub polietylenu PE lub poliwęglanu PC.

*(2 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 09 06

A1 (21) **434468** (22) 2020 06 26

(51) *B63B 35/34* (2006.01)

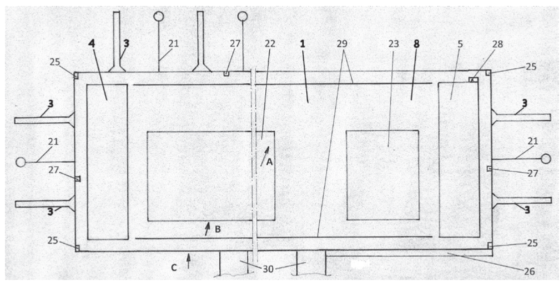
(71) RELAVIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Polańczyk

(72) CABOŃ GRZEGORZ; WOJTAS DANIEL

(54) **Marina**

(57) Marina zawierająca zakotwiczony pomost pływający (1) oparty na pływakach wyposażony w systemowe odnogi cumownicze (3) sprzętu pływającego, obiekt gospodarczy (4) oraz wbudowaną, co najmniej jedną nieckę basenową, charakteryzuje się tym, że konstrukcję pomostu (1) stanowi stalowa rama oparta na pływakach siatkobetonowych z poszyciem stanowiącym pokład (8), natomiast niecka basenowa posiada stalowy ruszt z profili zamkniętych, którego dno wyłożone jest blachą a boki wyłożone są ażurowymi płytami lub siatką. Na stalowej ramie osadzone są wciągarki linowe z linami, których końce zamocowane są do lub stalowego słupka przytwierdzonego do tego rusztu. Stalowe słupki są o przekroju poprzecznym w kształcie ceownika, natomiast na stalowej ramie zamocowany jest prowadnik w kształcie teownika, przy czym półki teowego prowadnika wsunięte są za półki ceowego słupka. Stanowi to prowadnice do stabilizacji niecki basenowej względem pomostu. Koniec liny nawiniętej na bęben linowy wciągarki linowej zamocowany jest do stalowego słupka. Wciągarka linowa zawiera przekładnię ślimakową, której wat wejściowy sprzężony jest z odkładaną korbą a na wale wyjściowym osadzony jest bęben linowy. W odmiennym wykonaniu zastosowana jest wciągarka ze śrubą osadzoną w obsadzie przytwierdzonej do stalowej ramy współpracująca z nakrętką przytwierdzoną do stalowego słupka. Śruba napędzana jest odkładaną korbą.

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **433220** (22) 2020 06 25

(51) *B63H 11/12* (2006.01)
*B63H 25/46* (2006.01)

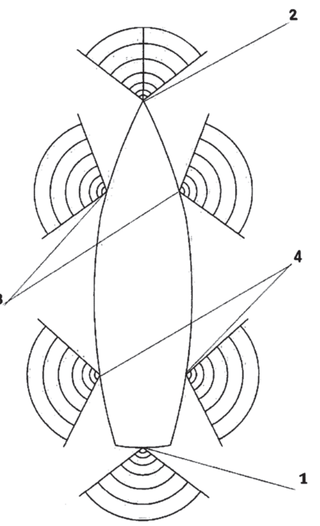
(71) SAŁYGA WOJCIECH, Józefów

(72) SAŁYGA WOJCIECH

(54) **Napęd pneumatyczny statku wodnego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest napęd pneumatyczny statku wodnego sterowanego i napędzanego sprężonym powietrzem, mający zastosowanie zwłaszcza na akwenach objętych zakazem używania silników spalinowych. Napęd pneumatyczny statku wodnego, zaopatrzony jest w co najmniej jedną dysze powietrzną połączoną rurami z zaworem z nadciśnieniowym zbiornikiem gazu. Napęd ten charakteryzuje się tym, że wzdłużnie w linii kilu, poniżej linii zanurzenia zamontowane są skierowane w przeciwnych kierunkach co najmniej jedna rufowa powietrzna dysza (1) oraz co najmniej jedna dziobowa powietrzna dysza (2), ponadto także poniżej linii zanurzenia na obu burtach zamontowane są kątowo do linii kilu powietrzne boczne dysze (3, 4).

*(3 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2020 10 16

A1 (21) **434480** (22) 2020 06 26

(51) *B64C 21/04* (2006.01)
*F15D 1/12* (2006.01)

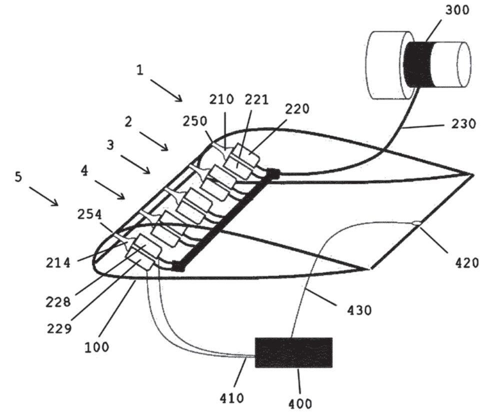
(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA, Warszawa

(72) STRYCZNIEWICZ WIT

(54) **Układ i sposób aktywnego sterowania przepływem na powierzchni aerodynamicznej**

(57) Wynalazek dotyczy układu do aktywnego sterowania przepływem na powierzchni aerodynamicznej (100) mającej krawędź natarcia, krawędź spływu i cięciwę. Układ zawiera co najmniej dwa zespoły dozujące (1, 2, 3, 4, 5), jednostkę sterująca (400), źródło (300) sprężonego powietrza i czujnik (420) umieszczony na powierzchni aerodynamicznej (100). Każdy zespół dozujący (1, 2, 3, 4, 5) ma dyszę (210, 214) zakończoną otworem wylotowym (250, 254) w powierzchni aerodynamicznej (100) oraz połączony z dyszą (210, 214) zawór (220, 228). Każdy zespół dozujący (1, 2, 3, 4, 5) jest połączony płynowo, poprzez zawór (220, 228), ze źródłem (300) sprężonego powietrza, zaś otwory wylotowe (250, 254) dysz (210, 214) są rozmieszczone na powierzchni aerodynamicznej (100) w linii zasadniczo równoległej do krawędzi natarcia powierzchni aerodynamicznej (100). Czujnik (420) jest połączony z jednostką sterującą (400), zaś jednostka sterująca (400) jest połączona oddzielnie z każdym z zaworów (220, 228) zespołów dozujących (1, 2, 3, 4, 5). Każdy z zespołów dozujących (1, 2, 3, 4, 5) zawiera połączony równolegle względem zaworu (220, 228), pomiędzy dyszą (210, 214) i źródłem (300) sprężonego powietrza, co najmniej jeden kolejny zawór (221, 229), który jest również połączony oddzielnie z jednostką sterującą (400). Wynalazek dotyczy również sposobu aktywnego sterowania przepływem na powierzchni aerodynamicznej (100), w którym mierzy się wielkość fizyczną na powierzchni aerodynamicznej (100), na podstawie której określa się wystąpienie zjawiska oderwania przepływu na powierzchni aerodynamicznej (100), a następnie po stwierdzeniu wystąpienia oderwania przepływu na powierzchni aerodynamicznej (100), poprzez rząd otworów wylotowych (250, 254) w powierzchni aerodynamicznej (100) i połączone z otworami dysze (210, 214) dostarcza się na powierzchnię aerodynamiczną (100) sprężone powietrze ze źródła (300) sprężonego powietrza aż do momentu stwierdzenia zaniku oderwania przepływu na powierzchni aerodynamicznej (100), przy czym dostarczane do każdego z otworów wylotowych (250, 254) powietrze ma przepływ pulsacyjny, który uzyskuje się poprzez naprzemienne doprowadzenie do każdej dyszy (210, 214) co najmniej dwóch niezależnych strumieni powietrza.

*(20 zastrzeżeń)*




DZIAŁ C

## CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) **434401** (22) 2020 06 22

(51) *C01F 11/18* (2006.01)
*C01C 1/24* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław; INSTYTUT NISKICH TEMPERATUR I BADAŃ STRUKTURALNYCH IM. WŁODZIMIERZA TRZEBIATOWSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Wrocław

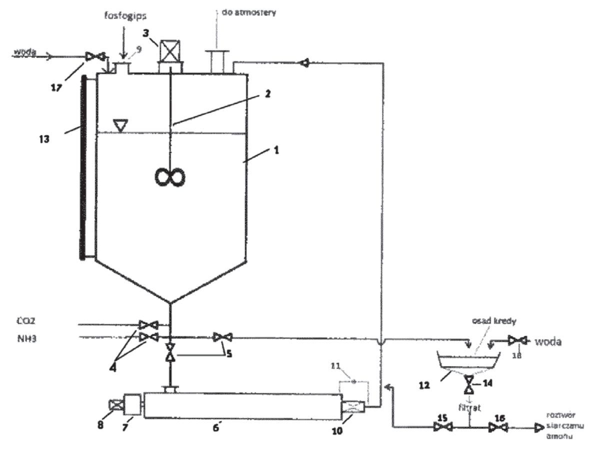
(72) GRABAS KAZIMIERZ; PAWEŁCZYK ADAM; HOFFMANN JÓZEF; OSTROWSKI ALEKSANDER; STRĘK WIESŁAW; STRĘK SWEN

(54) **Sposób i układ do konwersji siarczanu wapnia/fosfogipsu na węglan wapnia/kredę nawozową i siarczan amonu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób konwersji fosfogipsu na kredę i roztwór siarczanu amonu gazowym amoniakiem i ditlenkiem węgla w środowisku wodnym charakteryzujący się tym, że prowadzi się jednostopniowo w warunkach wymuszonej równocześnie cyrkulacji reagującej mieszaniny, zawierającej reagenty stałe i gazowe oraz produkty konwersji w postaci zawiesiny, przy czym stosunek masowy fazy ciekłej do stałej zawiera się w granicach

L/S = 5 - 20, a pH roztworu 7,0 do 8,5, temperatura reakcji zawiera się od 18 do 60°C, stosunek recyrkulowanej zawiesiny do nadawy nie niższy niż 60, a cyrkulująca zawiesina reakcyjna po wprowadzeniu reagentów gazowych poddana jest sprężeniu na elemencie dławiącym, a ciśnienie jest nie niższe niż $10^6$ Pa. Sposób konwersji charakteryzuje się tym, że proces technologiczny przebiega w warunkach procesu okresowego lub ciągłego. Zgłoszenie obejmuje też jednostopniowy układ do okresowej konwersji siarczanu wapnia na węglan wapnia i roztwór siarczanu amonu gazowym amoniakiem i ditlenkiem węgla w środowisku wodnym, znamienny tym, że składa się z mieszalnika/reaktora (1) wyposażonego w mieszadło (2) połączone z silnikiem (3), przy czym reaktor (1) w początkowej fazie procesu spełnia role mieszalnika, reaktor (1) połączony jest z pompą ciśnieniową (6) zakończoną elementem dławiącym (10) lub zestawem urządzeń dławiących z manometrem (10), pozwalającym na uzyskanie nadciśnienia nie niższego niż $10^6$ Pa pompa (6) napędzana jest silnikiem elektrycznym (8) poprzez przekładnię (7) wymuszającą cyrkulację zawiesiny produktów i reagujących substancji, górnej części reaktora (1) umiejscowiony jest właz (9) oraz króciec z zaworem (17) doprowadzający wodę i poziomowskaz (13), przy czym między reaktorem (1) a pompą ciśnieniową (6) zamocowane są króćce z zaworami (4) doprowadzającymi odpowiednio $CO_2$ i $NH_3$, zawór (5) do regulacji cyrkulacji zawiesiny, a w dolnej części reaktora (1) umieszczony jest zawór otwierający (5) na urządzenie filtracyjne (12) wyposażone w przewody do przesyłu strumieni roztworów, na których zamocowane są zawory (14, 15 i 16).

*(8 zastrzeżeń)*




A1 (21) **434435** (22) 2020 06 24

(51) *C05F 7/00* (2006.01)
*C05F 15/00* (2006.01)
*C02F 11/143* (2019.01)
*A01P 21/00* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WROCŁAWSKA, Wrocław

(72) CHOJNACKA KATARZYNA; SKRZYPCZAK DAWID; KORCZYŃSKI MARIUSZ; WITEK-KROWIAK ANNA; MIKULA KATARZYNA; IZYDORCZYK GRZEGORZ

(54) **Biopreparat stymulujący wzrost roślin oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem wynalazku jest biopreparat stymulujący wzrost roślin, do stosowania zarówno w roli biostymulatora jak też nawozu mineralno-organicznego, na bazie biologicznych osadów ściekowych. Biopreparat zawiera, bloki budulcowe dla roślin w postaci krótkich peptydów w ilości od 0,8% do 62% i aminokwasów w ilości od 0,8% do 80% oraz składniki nawozowe, pozyskane z hydrolizatu białka zawartego w biologicznych osadach ściekowych, takie jak azot w ilości od 1 do 10%, potas w ilości od 0,1 do 2% fosfor w ilości od 0,1 do 15% w przeliczeniu na $P_2O_5$ oraz makroskładniki w ilości od 0,1 do 2%, takie jak Mg, Ca, S i mikroelementy w ilości od 0,01 do 0,2% takie jak Cu, Mn, Zn oraz do 8% Fe. Przedmiotem wynalazku jest również sposób wytwarzania biopreparatu stymulującego wzrost roślin, który polega na tym, że biologiczny osad ściekowy, pochodzący z biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych, ścieków z przemysłu spożywczego i hodowli zwierząt lub poferment z biogazowni, poddaje się hydrolizie kwasowej, w obecności kwasu siarkowego użytego w proporcji od 5 do 96% (m/m) lub/i kwasu fosforowego użytego w proporcji od 5 do 85% (m/m), w temperaturze od 20 do 100°C, w proporcji osadu ściekowego do kwasu w zakresie od 1:1 do 100:1, po czym hydrolizat neutralizuje się do uzyskania pH od 5,0 do 6,0. W odmianie sposobu, równolegle z hydrolizą kwasową, część biologicznego osadu ściekowego poddaje się hydrolizie alkalicznej, przy użyciu wodorotlenku potasu, o stężeniu od 5 do 80% m/m, w temperaturze od 20 do 100°C, zachowując stosunek osadu ściekowego do zasady w zakresie od 1:1 do 100:1. Wytworzone hydrolizaty kwaśny i alkaliczny miesza się ze sobą do uzyskania pH od 5,0 do 6,0, w zakresie stosunków od 0,5:1,5 do 2:0,5 odpowiednio hydrolizatu kwaśnego i alkalicznego.

*(4 zastrzeżenia)*

A1 (21) **434464** (22) 2020 06 25

(51) *C07C 43/168* (2006.01)
*A61K 31/075* (2006.01)
*A61P 35/00* (2006.01)

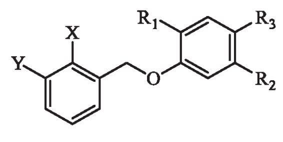
(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) KONIECZNY MAGDALENA; PLEWKA JACEK; MUSIELAK BOGDAN; SKALNIAK ŁUKASZ; HOLAK TADEUSZ

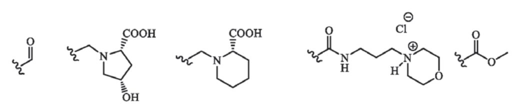
(54) **Pochodne (benzyloksy)benzenu do stosowania w immunoterapii nowotworów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest związek o wzorze ogólnym (I): gdzie X oznacza -Br lub fenyl, Y oznacza fenyl, 2,3-dihydrobenzo[b][1,4] dioksynę lub naftalen, $R_1$ oznacza –Br, -OMe, -Me, -Cl lub –H, $R_2$ oznacza -OH, -H lub pochodną pikolinonitrylu, a $R_3$ oznacza podstawnik wybrany spośród grup określonych wzorem ogólnym (Ia) lub jego farmaceutycznie dopuszczalna sól. Zgłoszenie obejmuje także kompozycje farmaceutyczną, zawierającą efektywną terapeutycznie dawkę przedmiotowego związku.

*(5 zastrzeżeń)*



**(I)**



(I)a

A1 (21) **434461** (22) 2020 06 25

(51) *C07D 305/14* (2006.01)
*C07F 17/02* (2006.01)
*A61K 31/337* (2006.01)
*A61K 31/7135* (2006.01)
*A61P 35/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŁÓDZKI, Łódź; UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI, Łódź

(72) PLAŻUK DAMIAN; SOBIERAJSKA KATARZYNA; KOWALCZYK KAROLINA; CISZEWSKI WOJCIECH; BŁAUŻ ANDRZEJ; RYCHLIK BŁAŻEJ

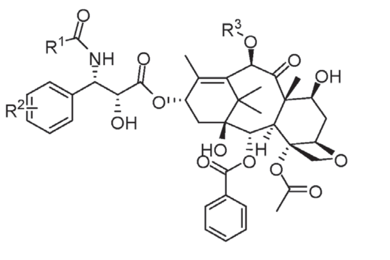
(54) **Nowe taksany TAX1 i TAX2, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie do wytwarzania leków przeciwnowotworowych**

(57) Przedmiotem wynalazku są nowe taksany TAX1 i TAX2, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie do wytwarzania leków przeciwnowotworowych. Ujawniono także sposób otrzy-

mywania taksanów o wzorze 1, a także zastosowanie do leczenia o podłożu proliferacyjnym i/lub chorób wrażliwych na zahamowanie podziałów komórek.

*(7 zastrzeżeń)*

Nowe taksany TAX1 i TAX2 o wzorze 1



---

A1 (21) **434465** (22) 2020 06 25

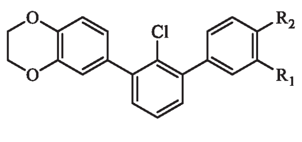
(51) *C07D 319/20* (2006.01)
*C07D 405/10* (2006.01)
*C07D 413/10* (2006.01)
*A61K 31/357* (2006.01)
*A61K 31/4164* (2006.01)
*A61K 31/5375* (2006.01)
*A61K 31/539* (2006.01)
*A61P 35/00* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków
(72) MUSZAK DAMIAN; PLEWKA JACEK; SURMIAK EWA; HOLAK TADEUSZ

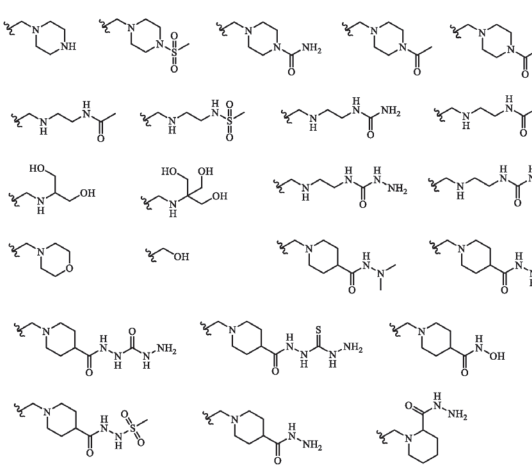
(54) **Pochodne 6-(2-chloro-[1,1′-bifenyl]-3-ylo)benzo--1,4-dioksanu do stosowania w immunoterapii nowotworów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest związek o wzorze ogólnym (I): gdzie $R_1$ oznacza -H, $-OCH_2CN$, grupę alkoksylową w skład której wchodzi od 1 do 6 atomów węgla, korzystnie zawierającą fragmenty alkanowe i metylocykloalkanowe, grupę N,N-dialkilo, grupę diarylo lub alkiloarylokarbaminian, $R_2$ oznacza podstawnik wybrany spośród struktur określonych wzorem ogólnym (I)b lub jego farmaceutycznie dopuszczalna sól. Zgłoszenie obejmuje też kompozycję farmaceutyczną zawierającą efektywną farmaceutycznie dawkę przedmiotowego związku.

*(5 zastrzeżeń)*



**(I)**



(I)b

---

A1 (21) **434398** (22) 2020 06 22

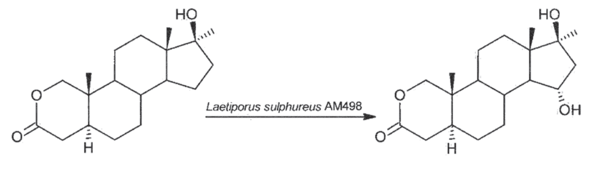
(51) *C07J 73/00* (2006.01)
*C12P 33/06* (2006.01)
*C12P 33/12* (2006.01)
*C12R 1/645* (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław
(72) ŚWIZDOR ALINA; ŁYCZKO PAULINA; PANEK ANNA

(54) **15α-Hydroksyoksandrolon i sposób wytwarzania 15α-hydrolsyoksandrolonu**

(57) Wynalazek dotyczy 15α-hydroksyoksandrolonu i sposobu wytwarzania 15α-hydroksyoksandrolonu, o wzorze 2, na drodze mikrobiologicznej hydroksylacji, w której jako substrat stosuje się oksandrolon, o wzorze 1, przy użyciu systemu enzymatycznego grzyba Laetiporus sulphureus AM 498.

*(6 zastrzeżeń)*




wzór **1** wzór **2**

---

A1 (21) **434425** (22) 2020 06 23

(51) *C08G 18/38* (2006.01)
*C08G 18/32* (2006.01)
*C08G 18/50* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk
(72) DATTA JANUSZ; PARCHETA PAULINA; ZAGOŻDŻON IZABELA; NIESIOBĘDZKA JOANNA

(54) **Sposób otrzymywania lanych poliuretanów o obniżonej palności**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu otrzymywania lanych poliuretanów o obniżonej palności przy wykorzystaniu wysokoreaktywnego, bezhalogenowego oligoeterolu, zawierającego wbudowane atomy fosfor. Odwodniony temperaturze 90 - 95°C przez min. 2 godziny i ogrzany do maksymalnie 70°C Exolit® OP 550 oraz odwodniony w temperaturze 95 - 100°C przez min. 2 godziny i ogrzany do maksymalnie 70°C 1,4-butanodiol (BDO) miesza się z przefiltrowanym i ogrzanym do maksymalnie 70°C 4,4′-diizocyjanianem difenylomelanu (MDI) w próżni. Mieszanie zachodzi w temperaturze maksymalnie 70°C, z prędkością w zakresie od 700 do 900, korzystnie 800 obrotów na minutę, w czasie do 6 minut do momentu widocznego zwiększenia lepkości. Zachowuje się stosunek molowy grup izocyjanianowych do hydroksylowych, czyli izocyjanianowych - od diizocyjanianu oraz hydroksylowych - od glikolu zastosowanego jako przedłużacz łańcucha, w zakresie 1,0 -1,1 oraz procent nadmiarowych grup izocyjanianowych w stosunku do grup hydroksylowych pochodzących od oligoeterolu w zakresie 3 - 10%. Po zakończeniu polimeryzacji, wyłącza się mieszanie i odgazowuje mieszaninę. Następnie wylewa się otrzymany polimer do formy rozgrzanej do maksimum 80°C i po zżelowaniu umieszcza w suszarce w temperaturze od 60°C do 100°C na 24 lub 48 godzin.

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **434423** (22) 2020 06 23

(51) *C08G 63/89* (2006.01)
*C07C 67/52* (2006.01)

(71) INSTYTUT KATALIZY I FIZYKOCHEMII POWIERZCHNI IM.JERZEGO HABERA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Kraków; POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków
(72) MAJKA TOMASZ; HEBDA EDYTA; PIELICHOWSKI KRZYSZTOF; GUZIK MACIEJ

(54) **Sposób krystalizacji polihydroksyoktanianu z roztworu**

(57) Wynalazek rozwiązuje problem przyspieszenia krystalizacji polihydroksyoktanianu z organicznego roztworu tego biopolimeru. Sposób krystalizacji polihydroksyoktanianu z roztworu, charakteryzuje się według wynalazku tym, że roztwór polihydroksyoktanianu w rozpuszczalniku organicznym z grupy halogenoalkanów albo estrów kwasów karboksylowych i alkoholi albo ketonów, umieszcza się w naczyniu otwartym w ilości nieprzekraczającej 1 na 10 części pojemności naczynia, a następnie powierzchnię roztworu poddaje się działaniu strumienia sprężonego powietrza przez 1 do 240 minut, który to strumień podaje się pod ciśnieniem wylotowym 1 do 50 Bar z dyszy wyjściowej generatora sprężonego powietrza, przy czym wylot dyszy umieszcza się w odległości 1 do 100 cm od powierzchni roztworu.

*(5 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **434444** (22) 2020 06 25

(51) *C11B 7/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) PTAK STEFAN; KRASODOMSKI WOJCIECH; ANTOSZ ARTUR; BURNUS ZYGMUNT; WILK WOJCIECH; SKIBIŃSKA AGNIESZKA; POMYKAŁA KAMIL

(54) **Innowacyjny sposób otrzymywania zmodyfikowanego tłuszczu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest innowacyjny sposób otrzymywania zmodyfikowanego tłuszczu, charakteryzujący się tym, że będący surowcem tłuszcz, to jest oleje roślinne, uwodornione oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, oleje posmażalnicze o temperaturze mętnienia nie niższej niż -11°C, temperaturze płynięcia nie niższej niż -18°C i temperaturze krzepnięcia nie niższej niż -21°C poddaje się procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat, będący zmodyfikowanym tłuszczem i osad, którego głównym składnikiem są stałe glicerydy, obejmującemu etap krystalizacji i etap filtracji, przy czym w etapie krystalizacji surowiec poddaje się pierwszemu rozcieńczeniu rozpuszczalnikiem zawierającym 5% - 100% (m/m) dietyloketonu i odpowiednio 95% - 5% (m/m) metyloetyloketonu, uzyskując mieszaninę surowca rozpuszczalnika, którą następnie oziębia się z kontrolowaną prędkością, z równoczesnym doprowadzeniem oziębionego rozpuszczalnika w 1-6 porcjach, przy szybkości schładzania w zakresie 0,20 – 6,5°C/min., aż do osiągnięcia temperatury od -15 do -30°C, przy czym stosunek sumarycznej ilości rozpuszczalnika do surowca zawiera się w przedziale od 1,6 do 7,2:1 (m/m), a wielkość rozcieńczeń wyrażona stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca wynosi od 0,2:1 do 3,6:1 (m/m), po czym w zakresie temperatur od -15 do -30°C, odfiltrowuje się wydzielony osad, który przemywa się zimnym rozpuszczalnikiem o takim samym składzie jak rozpuszczalnik używany w etapie krystalizacji, stosowanym w ilości od 0,1:1 do 2,1:1 (m/m) wyrażonej stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca, a następnie z roztworu filtratu oddestylowuje się rozpuszczalnik uzyskując produkt końcowy filtrat - zmodyfikowany tłuszcz o obniżonych: temperaturze mętnienia o 2 do 34°C, temperaturze płynięcia o 3 do 33°C i temperaturze krzepnięcia od 2 do 31°C, w stosunku do wartości tych temperatur przed poddaniem surowca procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat i osad.

*(10 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 25

---

A1 (21) **434445** (22) 2020 06 25

(51) *C11B 7/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) PTAK STEFAN; KRASODOMSKI WOJCIECH; ANTOSZ ARTUR; BURNUS ZYGMUNT; WILK WOJCIECH; MAŚLANKA MAŁGORZATA; POMYKAŁA KAMIL

(54) **Nowatorski sposób otrzymywania zmodyfikowanego tłuszczu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest nowatorski sposób otrzymywania zmodyfikowanego tłuszczu, który charakteryzuje się tym, że będący surowcem tłuszcz, to jest oleje roślinne, uwodornione oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, oleje posmażalnicze, o temperaturze mętnienia nie niższej niż -11°C, temperaturze płynięcia nie niższej niż -18°C i temperaturze krzepnięcia nie niższej niż -21°C poddaje się procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat - zmodyfikowany tłuszcz i osad, którego głównym składnikiem są stałe glicerydy, obejmującemu etap krystalizacji i etap filtracji, przy czym w etapie krystalizacji surowiec poddaje się pierwszemu rozcieńczeniu rozpuszczalnikiem, zawierającym 5% - 100% (m/m) metylopropyloketonu i odpowiednio 95% - 0% (m/m) metyloetyloketonu, uzyskując mieszaninę surowca rozpuszczalnika, którą następnie oziębia się z kontrolowaną prędkością, z równoczesnym doprowadzeniem oziębionego rozpuszczalnika w 1-6 porcjach, przy szybkości schładzania w zakresie 0,25 – 5,5 °C/min., aż do osiągnięcia temperatury od -16 do -30°C, przy czym stosunek sumarycznej ilości rozpuszczalnika do surowca zawiera się w przedziale od 1,5:1 do 7,4:1 (m/m), a wielkość rozcieńczeń wyrażona stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca wynosi od 0,3:1 do 3,8 :1(m/m), po czym w zakresie temperatur od -16 do -30°C, odfiltrowuje się wydzielony osad, który przemywa się zimnym rozpuszczalnikiem o takim samym składzie jak rozpuszczalnik używany w etapie krystalizacji, stosowanym w ilości od 0,15:1 do 2,2:1 (m/m) wyrażonej stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca, a następnie z roztworu filtratu oddestylowuje się rozpuszczalnik uzyskując produkt końcowy, którym jest filtrat - zmodyfikowany tłuszcz o obniżonych: temperaturze mętnienia o 4 do 34°C, temperaturze płynięcia o 3 do 32°C i temperaturze krzepnięcia od 2 do 30°C, w stosunku do wartości tych temperatur przed poddaniem surowca procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat i osad.

*(10 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 25

---

A1 (21) **434446** (22) 2020 06 25

(51) *C11B 7/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) PTAK STEFAN; KRASODOMSKI WOJCIECH; ANTOSZ ARTUR; BURNUS ZYGMUNT; WILK WOJCIECH; SKIBIŃSKA AGNIESZKA; WIECZOREK AGNIESZKA

(54) **Nowatorski sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest nowatorski sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu, który to sposób charakteryzuje się tym, że będący surowcem tłuszcz, to jest oleje roślinne, uwodornione oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, oleje posmażalnicze, o temperaturze mętnienia nie niższej niż -11°C, temperaturze płynięcia nie niższej niż -18°C i temperaturze krzepnięcia nie niższej niż -21°C, poddaje się procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat, będący zmodyfikowanym tłuszczem i osad, którego głównym składnikiem są stałe glicerydy, obejmującemu etap krystalizacji i etap filtracji, przy czym w etapie krystalizacji surowiec poddaje się pierwszemu rozcieńczeniu rozpuszczalnikiem zawierającym 5% - 100% (m/m) metyloetyloketonu i odpowiednio 95% - 0% (m/m) eteru metylo-tert-butylowego, uzyskując mieszaninę surowca rozpuszczalnika, którą następnie oziębia się z kontrolowaną prędkością, z równoczesnym doprowadzeniem oziębionego rozpuszczalnika w 1-6 porcjach, przy szybkości schładzania w zakresie 0,20 – 6,0°C/min., aż do osiągnięcia temperatury od -16 do -30°C, przy czym stosunek sumarycznej ilości rozpuszczalnika do surowca zawiera się w przedziale od 1,5:1 do 6,8:1(m/m), a wielkość rozcieńczeń wyrażona stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca wynosi od 0,2:1 do 3,2:1(m/m), po czym w zakresie temperatur od -16 do -30°C, odfiltrowuje się wydzielony osad, który przemywa się zimnym rozpuszczalnikiem o takim samym składzie jak rozpuszczalnik używany w etapie krystalizacji, stosowanym w ilości od 0,5:1 do 1,9:1 (m/m) wyrażonej stosunkiem masowym rozpuszczalnika

do surowca, a następnie z roztworu filtratu oddestylowuje się rozpuszczalnik uzyskując produkt końcowy, filtrat - zmodyfikowany tłuszcz o obniżonych: temperaturze mętnienia o 3 do 34°C, temperaturze płynięcia o 3 do 33°C i temperaturze krzepnięcia od 3 do 29°C, w stosunku do wartości tych temperatur przed poddaniem surowca procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat i osad.

*(10 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 25

---

A1 (21) **434447** (22) 2020 06 25

(51) *C11B 7/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) PTAK STEFAN; KRASODOMSKI WOJCIECH; ANTOSZ ARTUR; BURNUS ZYGMUNT; WILK WOJCIECH; RYCAJ IWONA; MAŚLANKA MAŁGORZATA

(54) **Sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu, który to sposób charakteryzuje się tym, że będący surowcem tłuszcz, to jest oleje roślinne, uwodornione oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, oleje posmażalnicze, o temperaturze mętnienia nie niższej niż -11°C, temperaturze płynięcia nie niższej niż -18°C i temperaturze krzepnięcia nie niższej niż -21°C, poddaje się procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat, będący zmodyfikowanym tłuszczem i osad, którego głównym składnikiem są stałe glicerydy, obejmującemu etap krystalizacji i etap filtracji, przy czym w etapie krystalizacji surowiec poddaje się pierwszemu rozcieńczeniu rozpuszczalnikiem zawierającym 10% - 90% (m/m) metyloetyloketonu i odpowiednio 90% - 10% (m/m) toluenu, uzyskując mieszaninę surowca rozpuszczalnika, którą następnie oziębia się z kontrolowaną prędkością, z równoczesnym doprowadzeniem oziębionego rozpuszczalnika w 1-6 porcjach, przy szybkości schładzania w zakresie 0,20 – 6,0°C/min., aż do osiągnięcia temperatury od -15 do -30°C, przy czym stosunek sumarycznej ilości rozpuszczalnika do surowca zawiera się w przedziale od 1,4:1 do 7,0:1 (m/m), a wielkość rozcieńczeń wyrażona stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca wynosi od 0,2:1 do 4:1(m/m), po czym w zakresie temperatur od -15 do -30°C, odfiltrowuje się wydzielony osad, który przemywa się zimnym rozpuszczalnikiem o takim samym składzie jak rozpuszczalnik używany w etapie krystalizacji, stosowanym w ilości od 0,1:1 do 2:1 (m/m) wyrażonej stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca, a następnie z roztworu filtratu oddestylowuje się rozpuszczalnik uzyskując produkt końcowy, filtrat - zmodyfikowany tłuszcz o obniżonych: temperaturze mętnienia o 4 do 32°C, temperaturze płynięcia o 3 do 31°C i temperaturze krzepnięcia od 3 do 29°C, w stosunku do wartości tych temperatur przed poddaniem surowca procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat i osad.

*(10 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 25

---

A1 (21) **434448** (22) 2020 06 25

(51) *C11B 7/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT NAFTY I GAZU-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Kraków

(72) PTAK STEFAN; KRASODOMSKI WOJCIECH; ANTOSZ ARTUR; BURNUS ZYGMUNT; WILK WOJCIECH; WIECZOREK AGNIESZKA; RYCAJ IWONA

(54) **Innowacyjny sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest innowacyjny sposób wytwarzania zmodyfikowanego tłuszczu, który to sposób charakteryzuje się tym, że będący surowcem tłuszcz, to jest oleje roślinne, uwodornione oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, oleje posmażalnicze, o temperaturze mętnienia nie niższej niż -11°C, temperaturze płynięcia nie niższej niż -18°C i temperaturze krzepnięcia nie niższej niż -21°C, poddaje się procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat, będący zmodyfikowanym tłuszczem i osad, którego głównym składnikiem są stałe glicerydy, obejmującemu etap krystalizacji i etap filtracji, przy czym w etapie krystalizacji surowiec poddaje się pierwszemu rozcieńczeniu rozpuszczalnikiem zawierającym 5% - 100% (m/m) metyloizobutyloketonu i odpowiednio 95% - 0% (m/m) metyloetyloketonu, uzyskując mieszaninę surowca rozpuszczalnika, którą następnie oziębia się z kontrolowaną prędkością, z równoczesnym doprowadzeniem oziębionego rozpuszczalnika w 1-6 porcjach, przy szybkości schładzania w zakresie 0,1 – 5,0°C/min., aż do osiągnięcia temperatury od -15 do -30°C, przy czym stosunek sumarycznej ilości rozpuszczalnika do surowca zawiera się w przedziale od 1,5:1 do 7,5:1 (m/m), a wielkość rozcieńczeń wyrażona stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca wynosi od 0,2:1 do 4:1(m/m), po czym w zakresie temperatur od -15 do -30°C, odfiltrowuje się wydzielony osad, który przemywa się zimnym rozpuszczalnikiem o takim samym składzie jak rozpuszczalnik używany w etapie krystalizacji, stosowanym w ilości od 0,1:1 do 2:1 (m/m) wyrażonej stosunkiem masowym rozpuszczalnika do surowca, a następnie z roztworu filtratu oddestylowuje się rozpuszczalnik uzyskując produkt końcowy, filtrat - zmodyfikowany tłuszcz o obniżonych: temperaturze mętnienia o 4 do 33°C, temperaturze płynięcia o 4 do 31°C i temperaturze krzepnięcia od 3 do 30°C, w stosunku do wartości tych temperatur przed poddaniem surowca procesowi rozdzielania rozpuszczalnikowego na filtrat i osad.

*(10 zastrzeżeń)*

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 25

---

A1 (21) **434403** (22) 2020 06 22

(51) *C11D 7/24* (2006.01)
*C11D 1/08* (2006.01)
*C11D 1/68* (2006.01)
*C11D 3/18* (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa

(72) RAFALIK IRENEUSZ; ARAŹNA ANETA

(54) **Środek do czyszczenia grotów lutowniczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest środek do czyszczenia grotów lutowniczych, który zawiera kwas winowy w ilości od 10% do 15% wagowo, glikol etylenowy w ilości od 0,5% do 2,5% wagowo oraz mieszaninę węglowodorów parafinowych w ilości od 82,5% do 89,5% wagowo.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **434485** (22) 2020 06 26

(51) *C12N 7/01* (2006.01)
*A23K 10/16* (2016.01)
*A23K 50/75* (2016.01)
*A61K 35/76* (2015.01)
*A61P 31/04* (2006.01)

(71) PROTEON PHARMACEUTICALS SPÓŁKA AKCYJNA, Łódź

(72) DASTYCH JAROSŁAW; WÓJCIK EWELINA A.; MASZEWSKA AGNIESZKA; STAŃCZYK MAŁGORZATA; PĘKALA ANNA; ŚMIGIELSKA EDYTA; WOJDA EWELINA; KAZIMIERCZAK JOANNA; GUZIŃSKI ARKADIUSZ; ANDRYSIAK JUSTYNA; WIGNER PAULINA

(54) **Synergistyczna kompozycja fagów oraz sposób jej otrzymywania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania synergistycznej kompozycji fagów, charakteryzujący się tym, że uzyskuje się co najmniej dwa różne szczepy fagowe specyficzne wobec tego samego szczepu bakterii, określa się aktywność bakteriobójczą każdego ze szczepów fagów osobno oraz aktywność bakteriobójczą ich mieszaniny wobec tego szczepu bakterii, porównuje się aktywność bakteriobójczą określoną dla każdego ze szczepów fagów stosowanych osobno z aktywnością bakteriobójczą określoną dla ich mieszaniny i w przypadku stwierdzenia, że aktywność bak-

teriobójcza mieszaniny jest wyższa od aktywności bakteriobójczej każdego z fagów stosowanych osobno uznaje się, że fagi te tworzą kompozycję energistyczną. Przedmiotem zgłoszenia jest również synergistyczna kompozycja fagów specyficznych wobec bakterii APEC oraz wybrany szczep bakteriofaga nadający się do zapobiegania lub zwalczania zakażeń szczepami APEC.

*(13 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **434396** (22) 2020 06 22

(51) ***C12P 33/06*** (2006.01)
***C07J 73/00*** (2006.01)
***C12R 1/645*** (2006.01)

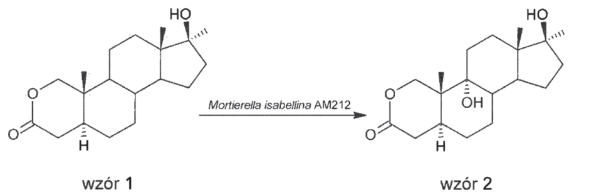
(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU, Wrocław

(72) ŚWIZDOR ALINA; ŁYCZKO PAULINA; PANEK ANNA

(54) **Sposób wytwarzania 9α-hydroksyoksandrolonu**

(57) Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania 9α-hydroksyoksandrolonu, o wzorze 2, na drodze mikrobiologicznej hydroksylacji, w której jako substrat stosuje się oksandrolon, o wzorze 1, przy użyciu systemu enzymatycznego grzyba strzępkowego Mortierella isabellina AM212.

*(5 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 24

---

A1 (21) **434484** (22) 2020 06 26

(51) ***C12Q 1/04*** (2006.01)
***C12Q 1/48*** (2006.01)
***C12Q 1/6844*** (2018.01)
***C12N 9/10*** (2006.01)

(71) GENEME SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk

(72) SKWARECKA MARTA; SZEMIAKO KASJAN; NIDZWORSKI DAWID; ŻOŁĘDOWSKA SABINA; OLSZEWSKI MARCIN

(54) **Zastosowanie fuzyjnej polimerazy DNA Bst-Nec do izotermalnego powielania specyficznych sekwencji wirusa SARS CoV-2**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest fuzyjna polimeraza DNA Bst-Nec do zastosowania do izotermalnego powielania specyficznych sekwencji wirusa SARS CoV-2, charakteryzująca się tym, że wykrywa RNA wirusa z próbki materiału biologicznego bez izolacji RNA.

*(2 zastrzeżenia)*

---

## DZIAŁ D

## WŁÓKIENNICTWO I PAPIERNICTWO

A1 (21) **434432** (22) 2020 06 24

(51) ***D01D 5/00*** (2006.01)
***D01D 5/06*** (2006.01)

(71) INSTYTUT KATALIZY I FIZYKOCHEMII POWIERZCHNI IM. JERZEGO HABERA POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Kraków; POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, Kraków

(72) MAJKA TOMASZ; HEBDA EDYTA; PIELICHOWSKI KRZYSZTOF; GUZIK MACIEJ

(54) **Sposób elektroprzędzenia polihydroksyoktanianu z roztworu**

(57) Wynalazek rozwiązuje problem otrzymywania nanowłókien o stabilnej strukturze z polihydroksyoktanianu oraz eliminuje zjawisko sklejania się nanowłókien polihydroksyoktanianu podczas elektroprzędzenia z roztworu. Polihydroksyoktanian rozpuszczony w rozpuszczalniku organicznym, z grupy halogenoalkanów albo estrów kwasów karboksylowych i alkoholi albo ketonów, wprowadza się do zbiorniczka otwartego, zaopatrzonego w kapilarę przędącą zakończoną dyszą wylotową, zbiorniczek z roztworem polihydroksyoktanianu umieszcza się w uchwycie urządzenia przędącego tak, aby dysza była skierowana w kierunku kolektora, przy czym kolektor stanowi stalowa płyta, którą umieszcza się w miedzianej wannie tak, aby kolektor znajdował się bezpośrednio pod dyszą zbiorniczka z roztworem, po czym uziemia się wannę przewodem elektrycznym, ustawia się odległość pomiędzy kolektorem, a końcem dyszy w przedziale 5 do 30 cm, nanosi się na kolektor folię antyadhezyjną, a następnie przed rozpoczęciem procesu elektroprzędzenia, schładza się kolektor do temperatury w zakresie -70 do 0°C za pomocą medium chłodzącego ciekłego, a po schłodzeniu kolektora przyłącza się do kapilary przewód generatora wysokiego napięcia, uruchamia generator napięcia oraz przeprowadza przędzenie nanowłókien, stosując napięcie 0,1 do 36 kV, przy czym w trakcje elektroprzędzenia dodaje się do wanny medium chłodzącego, tak aby kolektor był w czasie procesu chłodzony w sposób ciągły, a jego górna powierzchnia była omywana przez cienką warstwę medium.

*(9 zastrzeżeń)*

---

## DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **434453** (22) 2020 06 25

(51) ***E01C 19/47*** (2006.01)
***E01C 19/48*** (2006.01)
***E01C 23/00*** (2006.01)
***E01C 7/14*** (2006.01)
***B28B 1/14*** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

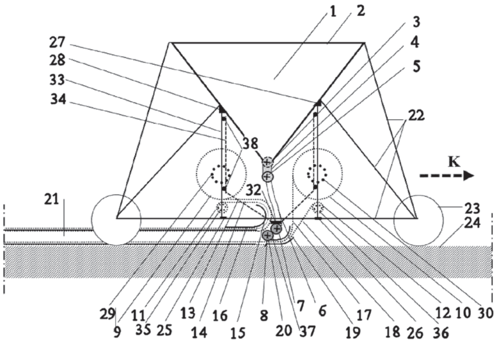
(72) WIĘCKOWSKI ANDRZEJ

(54) **Przemieszczająca się układarka do betonu i sposób układania betonu**

(57) Przemieszczająca się układarka betonu złożona ze stałej ramy urządzenia (22) na kołach jezdnych (23), przemieszczających się po podłożu (24); przy czym rama (22) jest ustabilizowana przestrzennie przez zasobnik materiału (2); a na spodzie zasobnika (2) znajduje się przenośnik (3), który poprzez rurę (4) podaje suche składniki materiału (1), zsypując je grawitacyjnie w dół do otwartego od góry koryta przenośnika dozującego (5) i dalej przez teleskopową rurę zsypową (2) do mieszarki (7); charakteryzuje się tym, że do dolnych elementów ramy (22) tej układarki są zamocowane

poprzeczne szyny jezdne poziome (25 i 26). Nad nimi, do górnych elementów ramy (22) układarki i do zasobnika materiału (2) są również równolegle zamocowane szyny jezdne poziome (27 i 28), natomiast element płaski połączony jest na stałe z dwoma szynami jezdnymi pionowymi (33) usztywniającymi, umieszczonymi po bokach, a w czterech narożach elementu płaskiego są umieszczone rolki przesuwnie w każdej z szyn jezdnych poziomych (25, 26, 27, 28). Element płaski wraz z szynami pionowymi usztywniającymi (33) mogą być przesuwane w poziomie w zakresie długości szyn poziomych (25, 26, 27, 28), tj. na całej szerokości ramy (22) urządzenia. Do elementu płaskiego i szyn pionowych (33) zamocowane są dwa teleskopowe wsporniki (29) do obrotowego zamontowania rolek (9 i 10) z siatkami zbrojeniowymi oraz dwa wsporniki (30) do obrotowego zamontowania rolek (11, 12) z membranami.

*(4 zastrzeżenia)*



A1 (21) **434463** (22) 2020 06 25

(51) *E01D 2/02* (2006.01)
*E04C 3/293* (2006.01)

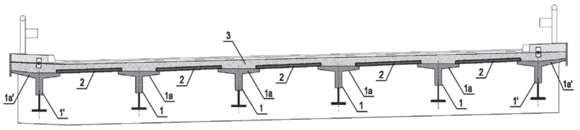
(71) EUROPROJEKT GDAŃSK SPÓŁKA AKCYJNA, Gdańsk; LORENC WOJCIECH, Roszyce; KOSECKI WITOLD, Gdańsk

(72) LORENC WOJCIECH; KOSECKI WITOLD

(54) **System prefabrykacji i budowy mostowych ustrojów niosących**

(57) System prefabrykacji i budowy mostowych ustrojów niosących, zawierający prefabrykowane dźwigary zespolone stalowo-żelbetowe z półką górną, środnikiem, oraz pasem dolnym, charakteryzuje się tym, że prefabrykowane dźwigary zespolone stalowo-żelbetowe (1, 1') ustawione są w przekroju poprzecznym w rozstawie od 2,5 m do 4,5 m, tak aby krawędzie zewnętrzne półek górnych (1a') skrajnych dźwigarów (1') stanowiły krawędź płyty pomostowej (3) ustroju niosącego, a pomiędzy dźwigarami na ich półkach górnych (1a, 1a') ułożone są prefabrykowane żelbetowe płyty (2), przy czym półki górne (1a, 1a') wspomnianych dźwigarów (1, 1') oraz wspomniane żelbetowe płyty (2) stanowią pełen pomost do montażu zbrojenia i betonowania nadbetonu płyty pomostowej (3).

*(5 zastrzeżeń)*



A1 (21) **434411** (22) 2020 06 23

(51) *E02B 9/08* (2006.01)
*F03B 13/08* (2006.01)

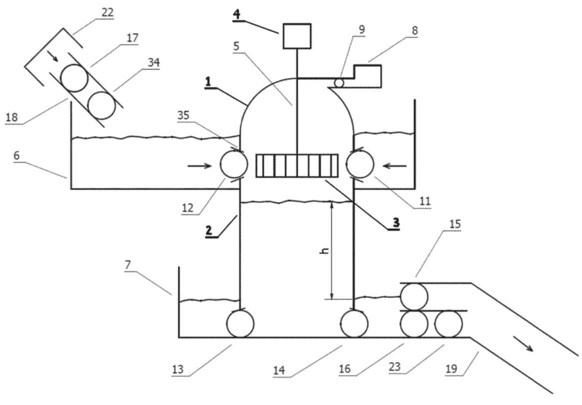
(71) NOWAK ZYGMUNT, Krosno

(72) NOWAK ZYGMUNT

(54) **Sposób wytwarzania energii elektrycznej oraz układ do wytwarzania energii elektrycznej, zwłaszcza elektrownia wodna**

(57) Przedmiotem zgłoszenia są różne sposoby i urządzenia do bezemisyjnego wytwarzania energii elektrycznej polegające na tym, że: wytwarza się podciśnienie lub próżnię wewnątrz zbiornika ciśnieniowego (1, 2) w jego górnej części stanowiącej komorę próżniową (1), w której przestrzeni usytuowany jest wirnik turbiny (3); ustala się wysokość słupa (h) cieczy lub wody w dolnej części zbiornika ciśnieniowego (1, 2) stanowiącej komorę (2) wody lub cieczy poniżej wirnika turbiny (3), przy czym komora próżniowa (1) łączy się bezpośrednio z usytuowaną poniżej niej komorą (2) cieczy lub wody a umowną granicę pomiędzy nimi wyznacza górna powierzchnia słupa cieczy lub wody; następnie otwiera się pierwsze środki zamykające i dostarcza się ciecz lub wodę za pomocą środków doprowadzających ciecz lub wodę do komory próżniowej (1), kierując ciecz lub wodę na wirnik turbiny (3), tak że w wyniku różnicy ciśnień pomiędzy podciśnieniem lub próżnią wytworzoną w komorze próżniowej (1) a wyższym ciśnieniem panującym na zewnątrz zbiornika ciśnieniowego (1, 2), korzystnie ciśnieniem atmosferycznym, które wywiera nacisk na doprowadzaną z zewnątrz ciecz lub wodę, ciecz lub woda z dużą prędkością wpływa do komory próżniowej (1, 2) i obraca wirnik turbiny (3), który napędza generator energii elektrycznej (4) i wytwarza energię elektryczną; utrzymuje się wysokość słupa (h) cieczy lub wody w komorze (2) cieczy lub wody poniżej wirnika turbiny (3) odprowadzając nadmiaru cieczy lub wody na zewnątrz zbiornika ciśnieniowego (1, 2) przez otwarcie drugich środków zamykających i odprowadzenie cieczy lub wody za pomocą środków odprowadzających ciecz lub wodę.

*(31 zastrzeżeń)*



A1 (21) **434452** (22) 2020 06 25

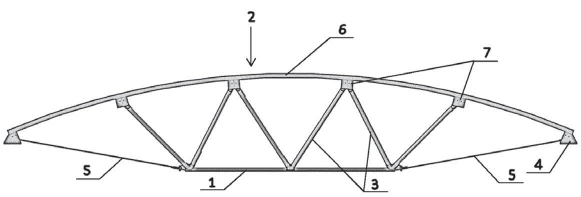
(51) *E04B 7/08* (2006.01)
*E04C 3/294* (2006.01)
*E04B 7/02* (2006.01)
*E01D 6/02* (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WRÓBLEWSKI TOMASZ; ORŁOWICZ ROMUALD

(54) **Zespolony dźwigar dachowy**

(57) Zespolony dźwigar dachowy, zawierający pas dolny, pas górny połączone ze sobą krzyżulcami, charakteryzuje się tym, że ma stalowy pas dolny (1) oraz stalowo - betonowy zespolony pas górny (2) połączone ze sobą krzyżulcami drewnianymi (3). Pas dolny (1) połączony jest z węzłami podporowymi (4) pasa górnego (2) za pomocą stalowych ściągów (5). Pas górny (2) w postaci zespolonej płyty stalowo - betonowej składa się ze stalowych belek krawędziowych (6), stalowych poprzecznic (7), na których opiera się blacha profilowana, zamocowana do poprzecznic (7) za pomocą łączników, zaś na blasze profilowanej znajduje się warstwa betonu monolitycznego.



Łączniki wystają ponad powierzchnię blachy profilowanej. Stalowe poprzecznice (7) zakończone są płytami czołowymi.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **434441** (22) 2020 06 25

(51) *E04C 5/00* (2006.01)
*E04C 5/12* (2006.01)
*E04C 5/16* (2006.01)
*E21D 21/00* (2006.01)

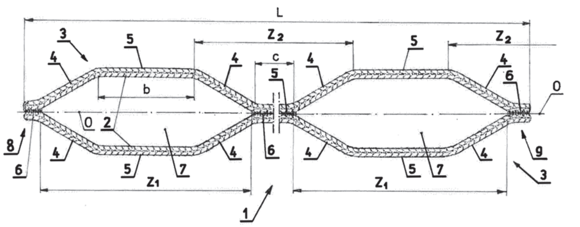
(71) PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE MIDO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Katowice

(72) ŚMIGIELSKI JANUSZ

(54) **Kotew płaska**

(57) Zgłoszenie dotyczy kotwi płaskiej, przydatnej do likwidacji szczelin w skałach w tunelach i wyrobiskach podziemnych. Kotew płaska ma żerdź (1) zbudowaną z połączonych ze sobą na sztywno, powyginanych w jednej płaszczyźnie prętów (2) ułożonych względem siebie w zwierciadlanym odbiciu. Każdy z prętów (2) ma wygięcia (3) tworzące cykliczne odcinki Z1, Z2 o zarysie ramion (4) i krótszej podstawy (5) trapezu, a para prętów (2) połączona jest ze sobą spawami (6) łączącymi krótsze podstawy (5) trapezowych wygięć (3) przez co powstają płaskie oczka o zarysie sześciokąta. Końce (8, 9) żerdzi (1) mogą mieć postać pełnego oczka (7) lub równoległych do siebie uciętych prętów (2). Odmiana zgłoszenia ma wygięcia (3) tworzące cykliczne odcinki Z3 o zarysie dwóch ramion trójkąta, przez co po połączeniu prętów (2) powstają oczka o zarysie deltoidu wypukłego. Z jednego końca żerdź (1) ma pręty (2) hakowato odgięte na zewnątrz, a z drugiego końca ma postać pełnego oczka.

*(14 zastrzeżeń)*



---

A1 (21) **434410** (22) 2020 06 22

(51) *E05B 17/22* (2006.01)
*E05B 53/00* (2006.01)
*E05B 1/00* (2006.01)

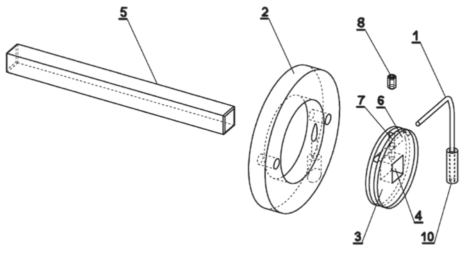
(71) OBJECT3 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Ruda Śląska

(72) BEREZOWSKI MATEUSZ; OLEARCZYK BARTŁOMIEJ

(54) **Mechanizm otwierania drzwi**

(57) Mechanizm otwierania drzwi zawierający trzpień o kształcie pręta o przekroju kwadratowym, zawierający linkę (1), podkładkę dystansującą (2) oraz umieszczoną w niej szpulę (3) zaopatrzoną w otwór (4), w którym umieszczony jest trzpień (5), która to szpula (3) posiada otwór (6) na linkę (1) oraz nagwintowany otwór (7), w którym umieszczona jest śruba dociskowa (8).

*(6 zastrzeżeń)*



---

DZIAŁ F

## MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) **434394** (22) 2020 06 20

(51) *F01D 1/36* (2006.01)

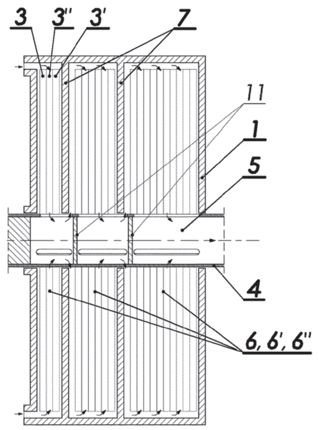
(71) OLPIŃSKI MIECZYSŁAW, Otwock; CHAJA PATRYK ROBERT, Susz

(72) OLPIŃSKI MIECZYSŁAW; CHAJA PATRYK ROBERT

(54) **Turbina bezłopatkowa**

(57) Turbina bezłopatkowa przeznaczona jest do pracy w obiegu zamkniętym, która współpracuje z pompą ciepła. Turbina ma obudowę (1) z dwiema dyszami wlotowymi i wał (4) z osiowo przebiegającym kanałem wylotowym (5), na którym zamocowane są na styk tarcze (3, 3′, 3″). Tarcze (3, 3′, 3″) są podzielone na sekcje (6, 6′, 6″), poprzedzielane przegrodami (7). Na powierzchniach bocznych tarcz (3, 3′, 3″) znajdują się jednakowe rowki w kształcie spirali Archimedesa, o przekroju prostokątnym o zmieniającej się cyklicznie głębokości.

*(2 zastrzeżenia)*



---

A1 (21) **434438** (22) 2020 06 25

(51) *F01K 3/12* (2006.01)
*F01K 25/06* (2006.01)
*F01K 25/10* (2006.01)

(71) TURBOSERVICE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łódź

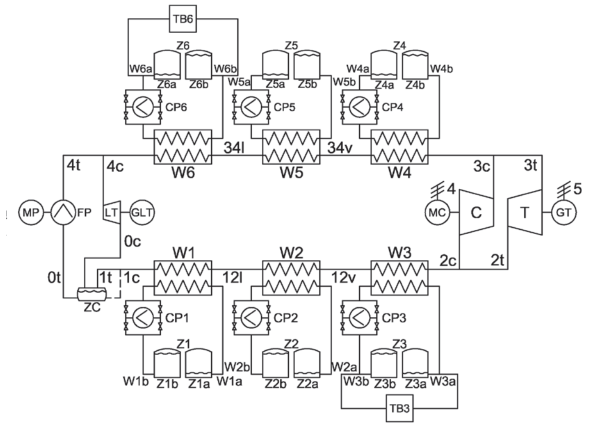
(72) KLONOWICZ PIOTR; KLONOWICZ WOJCIECH; HANAUSEK PAWEŁ

(54) **Układ do magazynowania energii elektrycznej wykorzystujący sprężarkowy obieg pompy ciepła oraz jego odwrotność stanowiącą obieg Rankine'a**

(57) Układ do magazynowania energii elektrycznej, charakteryzuje się tym, że dolne źródło ciepła w obu obiegach składa się z trzech magazynów chłodu (Z1, Z2, Z3), a każdy z nich składa się z dwóch odpowiednich zbiorników cieczy stanu rozładowania (Z1a, Z2a, Z3a) oraz stanu naładowania (Z1b, Z2b, Z3b), połączonych wzajemnie za pomocą odpowiedniego układu pompującego o rewersyjnym kierunku przepływu (CP1, CP2, CP3), oraz odpowiedniego wymiennika ciepła (W1, W2, W3). Te wymienniki ciepła są kolejno połączone ze sobą i łącznie stanowią podgrzewacz, parownik i przegrzewacz w obiegu sprężarkowej pompy ciepła (2) oraz jednocześnie schładzacz, skraplacz i przechładzacz w obiegu Rankine'a. Górne źródło ciepła w obu obiegach składa się z trzech magazynów ciepła (Z4, Z5, Z6), a każdy z nich składa się z dwóch odpowiednich zbiorników cieczy stanu rozładowania (Z4a, Z5a, Z6a) i stanu na-

ładowania (Z4b, Z5b, Z6b), połączonych wzajemnie za pomocą odpowiedniego układu pompującego o rewersyjnym kierunku przepływu (CP4, CP5, CP6), oraz z odpowiedniego wymiennika ciepła (W4, W5, W6). Te wymienniki są kolejno połączone ze sobą i łącznie stanowią schładzacz, skraplacz i przechładzacz w obiegu sprężarkowej pompy ciepła oraz jednocześnie podgrzewacz, parownik i przegrzewacz w obiegu Rankine'a. Sprężarka (C) i ekspander cieplny (T) połączone są z jednej strony z trzecim wymiennikiem ciepła (W3), a z drugiej strony z czwartym wymiennikiem ciepła (W4). Szósty magazyn ciepła (Z6) połączony jest z pierwszym układem bilansowania temperatury (TB6). Trzeci magazyn chłodu (Z3) połączony jest z drugim układem bilansowania temperatury (TB3). Pierwszy wymiennik ciepła (W1) połączony jest ze zbiornikiem (ZC) czynnika roboczego obu obiegów zawierającym mieszaninę zeotropową przynajmniej dwóch substancji mogących tworzyć taką mieszaninę. Zbiornik (ZC) czynnika roboczego połączony jest z pompą (FP) czynnika roboczego zasilaną silnikiem (MP) przy pracy obiegu Rankine'a i ekspanderem cieczowym (LT) przy pracy obiegu sprężarkowej pompy ciepła. Pompa (FP) czynnika roboczego oraz ekspander cieczowy (LT) połączone są z szóstym wymiennikiem ciepła (W6).

*(11 zastrzeżeń)*




---

A1 (21) **434451** (22) 2020 06 25

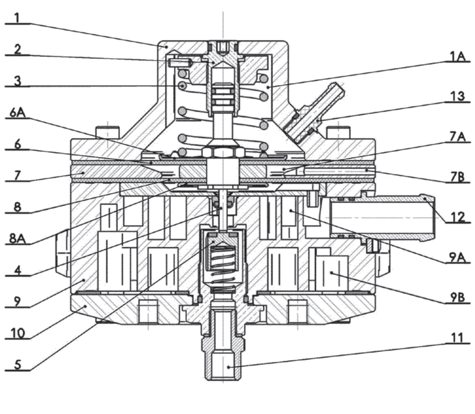
(51) ***F02M 21/02*** (2006.01)

(71) ALEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kleosin

(72) ŚWIRYDOWICZ PIOTR; ŁABANOWSKI JACEK; PIECZUR MICHAŁ; NALIWAJKO ŁUKASZ

(54) **Reduktor paliwa gazowego do silników spalinowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest reduktor paliwa gazowego do silników spalinowych, zwłaszcza do silników z wtryskiem bezpośrednim charakteryzujący się zwiększoną dynamiką pracy. Reduktor paliwa gazowego do silników spalinowych zawierający korpus (9) z komorą rozprężną gazu (9A) i komorą czynnika wymiany ciepła (9B) posiadający otwór wyjścia rozprężonego gazu (12), trzpień (4) z zaworem (5) osadzonym centralnie w korpusie (9), pokrywy, górną (1) z komorą podciśnienia (1A) oraz dolną (10), króciec z wejściem ciekłego gazu i króciec z wejściem ciśnienia sterującego (13) z kolektora




charakteryzuje się tym, że posiada zespół dwóch membran (6, 8) oddzielonych od siebie przekładką dystansową (7). Pomiędzy membranami (6, 8) znajduje się komora kompensacyjna (7A) połączona otworem (7B) z atmosferą, przy czym zespół membran (6, 8) od strony komory regulatora (1A) posiada płytę wzmacniającą (6A), a od strony komory rozprężnej (9A) płytę membrany regulującej (8A). Płyta wzmacniająca (6A) ma większe pole powierzchni od pola powierzchni płyty membrany regulującej (8A).

*(4 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **434424** (22) 2020 06 23

(51) ***F03D 1/00*** (2006.01)
***F03D 3/00*** (2006.01)

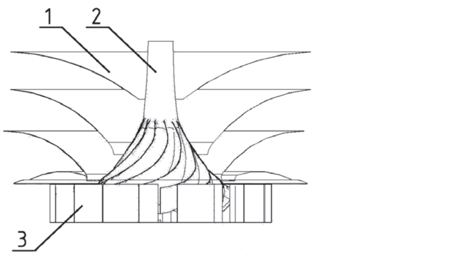
(71) POPOŃCZYK ALEKSANDER, Warszawa; TREYWASZ ERNEST, Warszawa

(72) POPOŃCZYK ALEKSANDER; TREYWASZ ERNEST

(54) **Sposób przetwarzania energii kinetycznej przepływającego czynnika na moment obrotowy poprzez zespół dwóch turbin o odmiennej konstrukcji i zintegrowany zespół turbin do realizacji tego sposobu.**

(57) Sposób przetwarzania energii kinetycznej przepływającego czynnika na moment obrotowy poprzez zespół dwóch turbin o odmiennej konstrukcji i zintegrowany zespół dwóch turbin przetwarzających energię kinetyczną płynącego czynnika na moment obrotowy wału, z których pierwsza turbina to turbina wyposażona w łopatki zaś druga turbina jest wyposażona w rotory Flettnera (3).

*(23 zastrzeżenia)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 10 19

---

A1 (21) **434442** (22) 2020 06 25

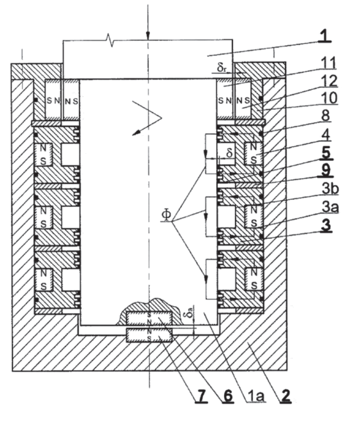
(51) ***F16C 39/06*** (2006.01)
***F16C 32/04*** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA GDAŃSKA, Gdańsk

(72) MATUSZEWSKI LESZEK

(54) **Hybrydowe łożysko wzdłużno-promieniowe**

(57) Hybrydowe łożysko wzdłużno-promieniowe złożone z wałka, obudowy, magnesów trwałych spolaryzowanych osiowo, magnesów trwałych spolaryzowanych promieniowo, wielokrawędziowych nabiegunników o przekroju poprzecznym dwuteowym i cieczy magnetycznej charakteryzuje się tym, że w komorze dławnicowej



obudowy (2) umieszczony jest co najmniej jeden lub więcej wielokrawędziowych nabiegunników (3) o przekroju poprzecznym dwuteowym, przedzielonych niemagnetycznymi przekładkami (9), zaś w szczelinach pierścieniowych, utworzonych pomiędzy występami uszczelniającymi wielokrawędziowych nabiegunników (3), a wałkiem (1) znajduje się ciecz magnetyczna (5) przy czym, we wnęce wykonanej na powierzchni czołowej czopa wałka (1) oraz we wnęce wykonanej na dnie gniazda w obudowie (2) umieszczone są naprzeciwko siebie walcowe magnesy trwałe (6, 7) spolaryzowane osiowo i ustawione względem siebie biegunami jednoimiennymi.

*(1 zastrzeżenie)*

A1 (21) **434450** (22) 2020 06 25

(51) *F23M 9/06* (2006.01)
*F23M 9/08* (2006.01)
*F28D 7/10* (2006.01)
*F28F 1/40* (2006.01)
*F24H 9/18* (2006.01)

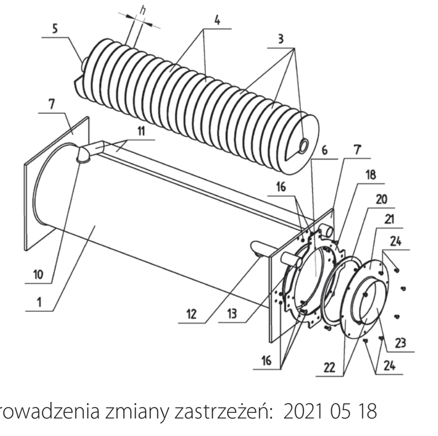
(71) ABC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów

(72) SŁUPSKI IRENEUSZ

(54) **Urządzenie zwiększające wydajność strumienia ognia przesyłanego do jego komory dopalania przez palnik, zwłaszcza na pelet kotła centralnego ogrzewania**

(57) Urządzenie zwiększające wydajność strumienia ognia przesyłanego do jego komory dopalania przez palnik, zwłaszcza na pelet kotła centralnego ogrzewania charakteryzuje się tym, że składa się z zewnętrznego cylindrycznego elementu rurowego (1), umieszczonego w osi jego symetrii wewnętrznego cylindrycznego elementu rurowego oraz z osadzonego w osi jego symetrii promiennika radiacyjnego (3), przy czym oba końce wewnętrznego cylindrycznego elementu rurowego osadzone są w przelotowych otworach (6) przedniego i tylnego elementu płytkowego (7 i 7'), z którymi połączone są nierozłącznie, natomiast oba czoła cylindrycznego elementu rurowego (1) przylegają do wewnętrznych powierzchni obu tych elementów płytkowych, z którymi połączone są również nierozłącznie tak, że pomiędzy obu wewnętrznymi ich powierzchniami utworzona jest pierścieniowa szczelna komora wodna przy czym w tylnym końcu zewnętrznego cylindrycznego elementu rurowego (1) w jego przelotowym otworze (12) osadzony jest szczelnie jeden koniec króćca rurowego (13) doprowadzającego zimną wodę do komory wodnej, natomiast w przednim końcu tego zewnętrznego elementu rurowego w jego otworze przelotowym (10) osadzony jest szczelnie jeden koniec rurki (11) odprowadzającej ciepłą wodę z tej komory wodnej na zewnątrz tego urządzenia, przy czym drugi koniec króćca rurowego (13) i drugi koniec rurki (11) osadzone są w przelotowych otworach tylnego elementu płytkowego (7'), który poprzez połączony z nim rozłącznie profilowy element (18) i żaroodporną ceramiczną uszczelkę (20) połączony jest również rozłącznie z pierścieniową częścią (21) elementu redukcyjnego (22) z króćcem rurowym (23) usytuowanym w osi symetrii tego urządzenia.

*(9 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 05 18

A1 (21) **434399** (22) 2020 06 22

(51) *F24F 7/08* (2006.01)
*F24F 7/04* (2006.01)

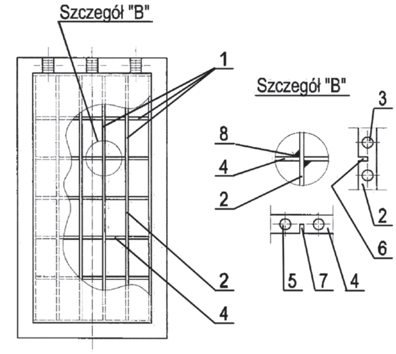
(71) APC PRESMET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Opole

(72) CHOJKA JACEK; CHMIELARZ WIESŁAW; FASZYNKA SEBASTIAN; MOCZKO PRZEMYSŁAW; WRÓBLEWSKI ANDRZEJ; WRÓBLEWSKI JACEK; ZAJĄCZKOWSKI JANUSZ

(54) **Klapa rewersyjna wentylatora promieniowego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest klapa rewersyjna wentylatora promieniowego stosowana w systemach wentylacji kopalń. Cel ten osiągnięto poprzez szkielet (1) w postaci żeber wzdłużnych (2) z wycięciami (3) i żeber poprzecznych (4) z wycięciami (5) ze sobą połączonych i obudowanych poszyciem zewnętrznym i wewnętrznym.

*(4 zastrzeżenia)*




DZIAŁ G

## FIZYKA

A1 (21) **434462** (22) 2020 06 25

(51) *G01N 33/24* (2006.01)
*G01N 22/04* (2006.01)
*G01R 27/28* (2006.01)

(71) INSTYTUT AGROFIZYKI IM.BOHDANA DOBRZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Lublin

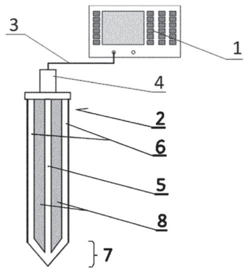
(72) KAFARSKI MARCIN; LEWANDOWSKI ARKADIUSZ; SZYPŁOWSKA AGNIESZKA; WILCZEK ANDRZEJ; SKIERUCHA WOJCIECH; WOSZCZYK ALEKSANDRA; SZEREMENT JUSTYNA

(54) **Urządzenie do mobilnego pomiaru wilgotności i zasolenia gleby oraz sposób prowadzenia pomiaru**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do mobilnego pomiaru wilgotności i zasolenia gleby, posiadające sondę pomiarową, połączoną dla doprowadzenia sygnału poprzez przewód i złącze z wektorowym analizatorem sieci lub reflektometrem TDR, które charakteryzuje się tym, że sonda (2) zbudowana jest z płaskiego pręta wewnętrznego (5) i dwóch płaskich prętów zewnętrznych (6). Pręty (5, 6) rozmieszczone są w jednej płaszczyźnie i połączone są ze sobą na zakończeniu (7), którym sonda (2) wbijana jest w glebę. Zakończenie (7) uformowane jest w kształt sztyletu, a przestrzeń (8) między prętami (5, 6) wypełniona jest nienasiąkliwym materiałem będącym izolatorem o twardości większej niż 7 w skali

Mohsa i przenikalności dielektrycznej ε wynoszącej 2 - 5. Przedmiot zgłoszenia stanowi ponadto sposób pomiaru wilgotności i zasolenia gleby z zastosowaniem powyższego urządzenia, w którym pręty (5, 6) sondy (2) wbija się w glebę do całkowitego ich zanurzenia, przy czym szerszy bok sondy (2) jest równoległy do kierunku jazdy pojazdu, z którego wykonywany jest pomiar.

*(8 zastrzeżeń)*




Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 03 05

---

A1 (21) **434430** (22) 2020 06 24

(51) *G01N 33/543* (2006.01)
*G01N 33/74* (2006.01)
*G01N 21/55* (2014.01)

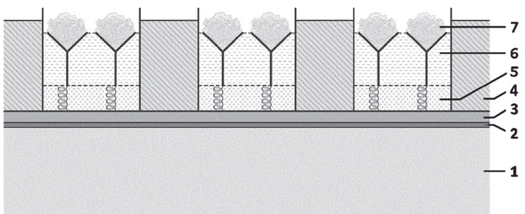
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań;
UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU, Białystok

(72) GORODKIEWICZ EWA; SANKIEWICZ ANNA;
WYRWAS BOGDAN; ŁUKASZEWSKI ZENON

(54) **Biosensor do oznaczania kortyzolu techniką powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging**

(57) Przedmiotem wynalazku jest biosensor do specyficznego oznaczania stężenia kortyzolu w płynach ustrojowych techniką powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging, który zawiera płytkę szklaną (1) pokrytą warstwą złota (3) na podłożu chromu (2) oraz siatkę polimeru tworzącą pęk miejsc aktywnych zawierających warstwę receptorową. Warstwę receptorową stanowi monoklonalne mysie przeciwciało specyficzne na kortyzol (6) połączone kowalencyjnie z linkerem, w postaci cysteaminy (5), łączącym receptor z warstwą złota (3).

*(1 zastrzeżenie)*




---

A1 (21) **434393** (22) 2020 06 20

(51) *G01R 27/08* (2006.01)

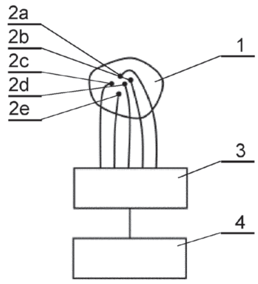
(71) UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU, Białystok

(72) SZYMAŃSKI KRZYSZTOF R.

(54) **Sposób określania oporności powierzchniowej**

(57) Realizowany przy pomocy komputera sposób określania oporności powierzchniowej próbki przy zastosowaniu kontaktów punktowych, charakteryzuje się tym, że obejmuje następujące etapy: (a) pozycjonuje się pięć kontaktów punktowych (2a, 2b, 2c, 2d, 2e) na próbce (1) w wybranych pozycjach, które są oddalone od krawędzi próbki (1); (b) łączy się pięć kontaktów punktowych (2a, 2b, 2c, 2d, 2e) w pięciu konfiguracjach, przy czym każda konfiguracja obejmuje inny zestaw czterech kontaktów punktowych i mierzy się oporności między czterema kontaktami punktowymi dla każdej konfiguracji; (c) za pomocą procesora danych (4) określa się oporność powierzchniową.

*(5 zastrzeżeń)*




---

DZIAŁ H

## ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) **434412** (22) 2020 06 22

(51) *H05B 6/02* (2006.01)
*H05B 6/06* (2006.01)
*H01F 38/04* (2006.01)

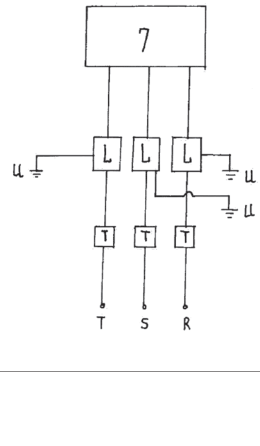
(71) ARUSZTOWICZ ALEKSANDRA,
Kąty Goździejewskie Pierwsze

(72) BAŁUK KINGA; ARUSZTOWICZ ALEKSANDRA

(54) **Sposób i układ do zasilania cewek indukcyjnych zwłaszcza indukcyjnego podgrzewacza wody co. i c.w.u.**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i układ do zasilania cewek indukcyjnych zwłaszcza indukcyjnego podgrzewacza wody c.o. i c.w.u. Sposób polega na tym że do zasilania jest stosowany prąd trójfazowy lub jednofazowy, przy czym prąd w każdej fazie płynie przez transformator separacyjny a następnie jego częstotliwość jest zwiększana do żądanej wartości przez indukcyjną cewkę, po czym tak uzyskany prąd przemienny o podwyższonej częstotliwości płynie do indukcyjnych cewek induktora nagrzewnicy wody. Układ charakteryzuje się tym, że obwód każdej fazy zasilającej (R, S, T) jest szeregowo włączony transformator separacyjny (T) oraz indukcyjna cewka (L) z uziemieniem (U) zwiększająca częstotliwość prądu. Transformator separacyjny (T) posiada jednolity, obwodowo zamknięty co najmniej trzy kolumnowy rdzeń, z których na jednej z kolumn jest umieszczone uzwojenie pierwotne, zaś na pozostałych kolumnach rdzenia uzwojenia wtórne, przy czym powierzchnia poprzecznego przekroju rdzenia transformatora separacyjnego (T) w miejscach usytuowania każdego uzwojenia wtórnego jest co najmniej dwa razy większa od powierzchni poprzecznego przekroju rdzenia tego transformatora w miejscu usytuowania uzwojenia pierwotnego, nadto transformator separacyjny (T) posiada pustki powietrzne.

*(5 zastrzeżeń)*



# II. WZORY UŻYTKOWE

## DZIAŁ A

### PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 129311 (22) 2020 06 22

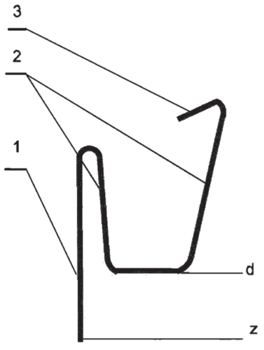
(51) *A01G 13/10* (2006.01)
*A01M 29/30* (2011.01)
*A01K 15/04* (2006.01)

(71) KURZAWA JACEK, Dominikowice
(72) KURZAWA JACEK

(54) **Bariera, pułapka na ślimaki**

(57) Bariera, pułapka na ślimaki skutecznie zabezpieczająca uprawy przed ślimakami. Ma ścianę (1) i przylegającej do niej rynienkę (2) o kształcie w przekroju poprzecznym zbliżonym do litery „U" lub „V" przy czym wydłużone ramię rynienki przeciwległe do ściany (1) ma wygiętą górną krawędź (3) w kierunku osi wzdłużnej rynienki natomiast zakończenie „z" ściany (1) jest poniżej dna rynienki „d".

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) 129310 (22) 2020 06 22

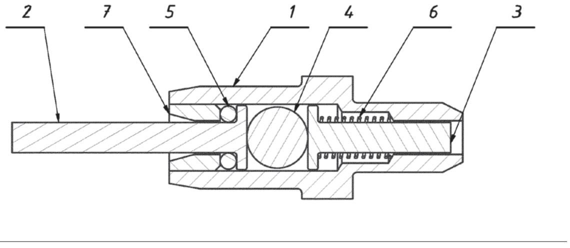
(51) *A01K 39/02* (2006.01)
*A01K 39/00* (2006.01)
*A01K 9/00* (2006.01)

(71) INDOOR GROUP LTD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kamień Duży
(72) WILBRANDT PIOTR

(54) **Smoczek do pojenia drobiu**

(57) Smoczek do pojenia drobiu składający się z korpusu, w którym zainstalowany jest układ dozowania wody: sworzeń górny i dolny a na sworzniu górnym jest osadzona uszczelka a na sworzniu dolnym sprężyna naciskowa, charakteryzuje się tym, że między sworzniem górnym (2) a dolnym (3) umieszczona jest kulka (4).

*(1 zastrzeżenie)*




U1 (21) 129319 (22) 2020 06 26

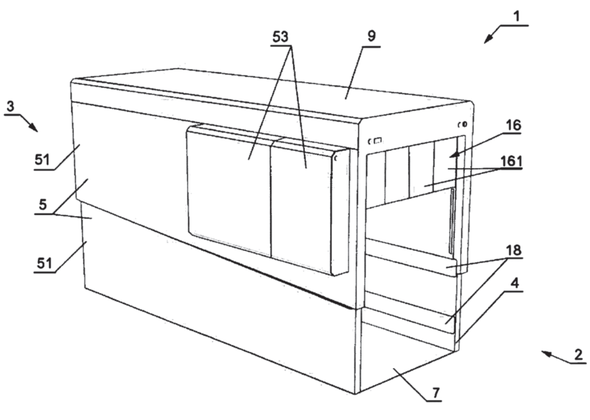
(51) *A61L 2/00* (2006.01)
*A61L 2/10* (2006.01)
*A61L 2/18* (2006.01)

(71) TERYTORIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bielany Wrocławskie
(72) MAJEWSKI ŁUKASZ; ROSŁOŃSKI REMIGIUSZ; MODLINGER RAFAŁ

(54) **Urządzenie do dezynfekcji wózków sklepowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie (1) do dezynfekcji wózków sklepowych, w którym dezynfekcję przeprowadza się za pomocą światła oraz płynu dezynfekującego. Ma ono postać tunelu, który ma z jednej strony wejście, do którego wprowadza się wózki sklepowe a z drugiej wyjście, z którego wyprowadza się wózki sklepowe. Urządzenie (1) charakteryzuje się tym, że zbudowane jest z ramy (4) wykonanej z kształtowników metalowych, do której od zewnętrznej strony mocowane są panele boczne (5) a od wewnętrznej strony panele wewnętrzne, przy czym panele boczne (5) oraz panele wewnętrzne stanowią boczne ściany urządzenia (1). Dolna część ramy (4) ma panel podłogowy (7), a górna część ramy (4) urządzenia (1) zaopatrzona jest w panel górny, nad którym umieszczona jest pokrywa górna (9). Na jednej ze ścian bocznych pod pokrywą boczną (53) znajduje się zbiornik płynu dezynfekującego oraz układ sterujący. Zbiornik płynu dezynfekującego połączony jest przewodami hydraulicznymi z pompą oraz ze spryskiwaczami umieszczonymi na panelu górnym, w którym osadzone jest źródło światła ultrafioletowego UV-C.

*(6 zastrzeżeń)*




U1 (21) 129317 (22) 2020 06 24

(51) *A61M 1/00* (2006.01)
*A61M 1/06* (2006.01)

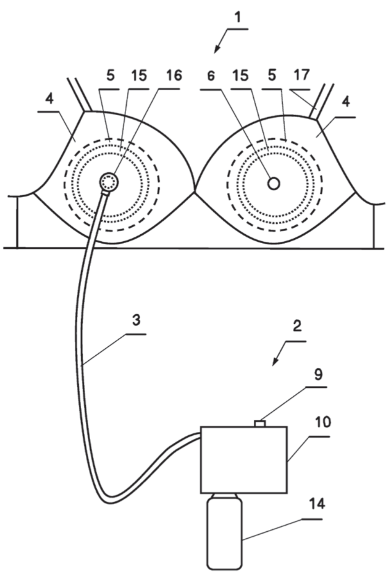
(71) ZASEMPA-BUDNIAK SYLWIA, Warszawa
(72) ZASEMPA-BUDNIAK SYLWIA

(54) **Zestaw do ściągania mleka dla kobiety karmiącej**

(57) Zestaw do ściągania mleka dla kobiety karmiącej zawiera stanik (1) oraz ssące urządzenie (2) połączone ssącym przewodem (3). Stanik (1), mający stronę wewnętrzną przylegającą do ciała kobiety oraz przeciwną do niej stronę zewnętrzną, posiada miseczki (4), w których osadzone są rozłącznie od wewnętrznej strony stanika (1) wkładki (5) zaopatrzone w ssący króciec (6), przechodzący przez otwór miseczki (4) stanika (1) na jego zewnętrzną stronę. Do ssącego króćca (6) od zewnętrznej strony stanika (1) dołączany jest ssący przewód (3), którego drugi koniec połączony jest z ssącym urządzeniem (2), które zawiera elektryczną pulsacyjną ssącą pompę, ko-

morę ssania, źródło energii elektrycznej i włącznik (9) umieszczone w obudowie (10). Ssąca pompa połączona jest z komorą ssania, która połączona jest z ssącym przewodem (3) i zawiera króciec odprowadzający, służący do połączenia ze zbiorniczkiem (14) na ściągany pokarm. Zestaw do ściągania mleka dla kobiety karmiącej charakteryzuje się tym, że wkładki (5) miseczek (4) stanika (1) połączone są z miseczkami (4) stanika (1) za pomocą rzepów (15).

*(7 zastrzeżeń)*




DZIAŁ B

## RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **129313** (22) 2020 06 22

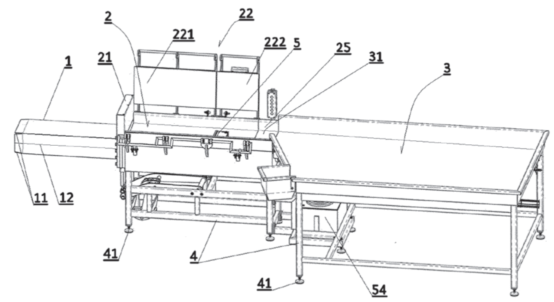
(51) *B30B 11/00* (2006.01)
*A01F 15/04* (2006.01)
*B65B 63/02* (2006.01)

(71) HERBAPOL - LUBLIN SPÓŁKA AKCYJNA, Lublin
(72) BARTOSZEWICZ KRZYSZTOF

(54) **Prasa do ziół**

(57) Przedmiot zgłoszenia stanowi prasa do ziół posiadająca zorientowaną poziomo roboczą komorę w kształcie prostopadłościanu i siłownik hydrauliczny z tłokiem przesuwającym się w komorze w kierunku poziomym, przy czym ścianę komory na jednym z jej końców stanowi oporowa zasuwa, a na przeciwległym końcu znajduje się mechanizm tłoka i ponadto stempel tłoka kształtem i wymiarami odpowiada wymiarom światła komory i dodatkowo komora osadzona jest na wsporczej ramie. Prasa charakteryzuje się tym, że obejmuje kolejno połączone ze sobą: formater (1), roboczą komorę (2) i podawczy stół (3), przy czym komora (2) od wierzchu zamykana jest dociskową pokrywą (22), złożoną z dwóch niezależnie od siebie zamykanych segmentów (221, 222) wyposażonych od góry w żebrowanie. Pierwszy segment (221) dociskowej pokrywy (22) zlokalizowany od strony formatera (1) ma długość zbliżoną do długości formatera (1) znajdującego się za oporową zasuwą (21), a na przeciwległym końcu komory (2) zamocowana jest wyprofilowana maskownica (25), tworząca łącznie ze ścianami bocznymi i dnem komory (2) obudowę tłoka (5), w której umieszczany jest tłok (5) podczas załadunku do komory (2) partii surowca. Od góry powierzchnia maskownicy (25) stanowi jednocześnie dno zasypowego koryta (31) podawczego stołu (3), a komora (2) oraz podawczy stół (3) znajdują się w przybliżeniu na wysokości rąk osoby obsługującej prasę.

*(6 zastrzeżeń)*




U1 (21) **129134** (22) 2020 06 21

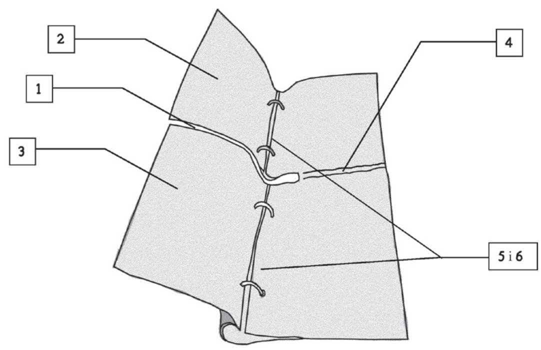
(51) *B42D 1/06* (2006.01)
*B42D 3/00* (2006.01)
*A45C 11/24* (2006.01)

(71) CIEŚLIKIEWICZ ALBERT, Bieganów
(72) CIEŚLIKIEWICZ ALBERT

(54) **Organizer przegubowy elastyczny do papieru**

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest organizer przegubowy elastyczny do papieru, charakteryzujący się tym, że jego przednia okładka i grzbiet posiadają poziome rozcięcie (1) oraz jego tylna okładka posiada na wysokości rozcięcia przedniej okładki, elastyczny przegub (4), umożliwiający jej wielokrotne zginanie i rozginanie.

*(3 zastrzeżenia)*




DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

U1 (21) **129312** (22) 2020 06 22

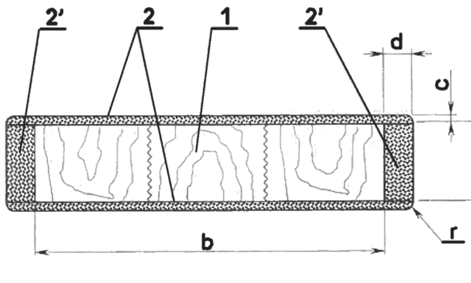
(51) *E04C 2/10* (2006.01)
*E04C 2/24* (2006.01)
*E04C 2/30* (2006.01)
*E04C 2/02* (2006.01)
*E04C 2/12* (2006.01)
*E04C 2/14* (2006.01)
*E04C 2/16* (2006.01)
*E04B 1/02* (2006.01)
*E04B 1/10* (2006.01)
*E04B 1/00* (2006.01)

(71) WRÓBEL TOMASZ STOLARSTWO, Ulanów
(72) WRÓBEL TOMASZ

(54) Półfabrykat kompozytowy z rdzeniem drewnianym

(57) Półfabrykat kompozytowy z rdzeniem drewnianym przeznaczony zwłaszcza do wytwarzania elementów łóżek, ma drewniany rdzeń (1), o przekroju prostokąta, którego krótszy bok a ma wymiar 14 - 35 mm, dłuższy bok b ma wymiar 40 - 120 mm, a wykonana z płyty HDF okleina (2) szerszych boków rdzenia ma grubość c w zakresie 1,5 – 4,0 mm, zaś okleina (2’) boków krótszych ma grubość d w zakresie 5 – 10 mm, a niezależnie od tego wszystkie wzdłużne krawędzie półfabrykatu są zakończone łukiem o promieniu r w zakresie 1,5 – 10,0 mm.

*(2 zastrzeżenia)*




U1 (21) 129314 (22) 2020 06 23

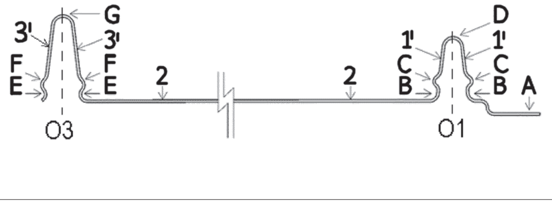
(51) *E04D 3/30* (2006.01)
*E04D 3/363* (2006.01)
*E04D 3/24* (2006.01)
*E04D 3/361* (2006.01)
*E04D 3/36* (2006.01)
*E04D 1/18* (2006.01)
*E04D 1/12* (2006.01)
*E04C 2/08* (2006.01)

(71) HANBUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Bielsk Podlaski
(72) PRUSZYŃSKI GRZEGORZ

(54) Panel na pokrycia dachowe i elewacyjne

(57) Przedmiotem wzoru użytkowego jest panel na pokrycia dachowe i elewacyjne ze specjalnym zatrzaskiem łączącym. Panel na pokrycia dachowe i elewacyjne o profilowanych zagięciach na przeciwległych krawędziach tworzących zatrzaski (1, 3) o różnej wielkości, z których każdy posiada boczne powierzchnie usytuowane symetrycznie pod kątem do osi (O1 lub O3) zatrzasku (1 lub 3) oraz co najmniej jedno łukowe przetłoczenie charakteryzuje się tym, że zatrzaski (1 i 3) mają jednakowe profile posiadające półkoliste wklęśnięcia (B) w zatrzasku (1) i półkoliste wklęśnięcia (E) w zatrzasku (3) oraz półkoliste wybrzuszenia (C) w zatrzasku (1) i półkoliste wybrzuszenia (F) w zatrzasku (3), które są symetryczne względem osi (O1) lub osi (O3). W panelu niższy zatrzask (1) po obu stronach posiada płaskie powierzchnie (A) i (2), z których krótsza (A) jest usytuowana poniżej dłuższej powierzchni (2).

*(2 zastrzeżenia)*




DZIAŁ G

## FIZYKA

U1 (21) 129315 (22) 2020 06 24

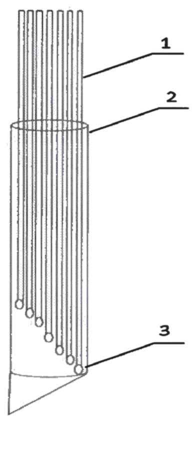
(51) *G01N 33/18* (2006.01)
*G01N 1/12* (2006.01)
*E02D 1/06* (2006.01)

(71) INSTYTUT OCEANOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Sopot
(72) SZYMCZYCHA BEATA; DZIERZBICKA-GŁOWACKA LIDIA

(54) Przyrząd do pobierania wysiękających wód podziemnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przyrząd do pobierania wysiękających wód podziemnych, którego przeznaczeniem jest pobieranie próbek, zwłaszcza próbek wody z przybrzeżnych miejsc wysięku wód podziemnych, w tym samym momencie i różnych głębokości, z osadu- woda interstycjalna, zarówno w przypadku jezior, mórz oraz oceanów. Dziedziny techniki, w których tego rodzaju analizy są niezbędne to badania środowiskowe związane z monitoringiem środowiska, chemią morza, geochemią morza oraz ochroną środowiska. Korpus (2) przyrządu stanowiony jest dwumetrowej długości odcinkiem grubościennej rury PCV o średnicy zewnętrznej 35 milimetrów, przy czym od góry rura jest ścięta prostopadle do osi a od dołu jest zukosowana. Wewnątrz rury obwodowo wklejonych jest siedem cienkościennych rurek teflonowych (1), w taki sposób by od dołu najdłuższa rurka (1) kończyła się nieznacznie powyżej górnej krawędzi zukosowania a każda kończyła się 50 milimetrów powyżej poprzedniej. Od góry rurki (1) wystają powyżej górnej krawędzi korpusu (2) i są znakowane, co do ich dolnego położenia, umożliwiając podłączenie do każdej z nich urządzenia ssącego celem pobrania próbki wody. W dolnym sektorze korpusu (2), na wysokości końca każdej z rurek (1), wykonana jest poprzeczna perforacja (3) w którą wprowadzona jest końcówka odpowiedniej rurki (1). Każda z perforacji wyścielona jest siatką planktonową. Przyrząd ten umożliwia jednoczesne pobranie próbek wód gruntowych z siedmiu głębokości odległych od siebie skrajnie o 300 milimetrów. Użyte materiały pozwalają na eksplorację materiału badawczego do wszystkich możliwych analiz w tym analiz pozwalających zidentyfikować obecność, skład i stężenie związków metalicznych w wodach gruntowych.

*(3 zastrzeżenia)*



# III. WYKAZY

## WYKAZ NUMEROWY WYNALAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 433220 | ***B63H*** (2006.01) | 15 |
| 434393 | ***G01R*** (2006.01) | 25 |
| 434394 | ***F01D*** (2006.01) | 22 |
| 434395 | ***A21D*** (2006.01) | 6 |
| 434396 | ***C12P*** (2006.01) | 20 |
| 434397 | ***B29C*** (2006.01) | 14 |
| 434398 | ***C07J*** (2006.01) | 17 |
| 434399 | ***F24F*** (2006.01) | 24 |
| 434400 | ***B32B*** (2006.01) | 14 |
| 434401 | ***C01F*** (2006.01) | 15 |
| 434403 | ***C11D*** (2006.01) | 19 |
| 434404 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 434405 | ***A01N*** (2006.01) | 6 |
| 434406 | ***B21B*** (2006.01) | 12 |
| 434407 | ***B21B*** (2006.01) | 13 |
| 434408 | ***B21B*** (2006.01) | 13 |
| 434410 | ***E05B*** (2006.01) | 22 |
| 434411 | ***E02B*** (2006.01) | 21 |
| 434412 | ***H05B*** (2006.01) | 25 |
| 434414 | ***A61F*** (2006.01) | 8 |
| 434415 | ***A41D*** (2006.01) | 7 |
| 434416 | ***A41D*** (2006.01) | 8 |
| 434417 | ***A61M*** (2006.01) | 10 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 434418 | ***B01D*** (2006.01) | 11 |
| 434419 | ***B01D*** (2006.01) | 11 |
| 434423 | ***C08G*** (2006.01) | 17 |
| 434424 | ***F03D*** (2006.01) | 23 |
| 434425 | ***C08G*** (2006.01) | 17 |
| 434426 | ***A23K*** (2016.01) | 7 |
| 434427 | ***B01D*** (2006.01) | 12 |
| 434430 | ***G01N*** (2006.01) | 25 |
| 434432 | ***D01D*** (2006.01) | 20 |
| 434433 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 434434 | ***A61L*** (2006.01) | 10 |
| 434435 | ***C05F*** (2006.01) | 16 |
| 434437 | ***A23G*** (2006.01) | 7 |
| 434438 | ***F01K*** (2006.01) | 22 |
| 434441 | ***E04C*** (2006.01) | 22 |
| 434442 | ***F16C*** (2006.01) | 23 |
| 434443 | ***A01G*** (2018.01) | 6 |
| 434444 | ***C11B*** (2006.01) | 18 |
| 434445 | ***C11B*** (2006.01) | 18 |
| 434446 | ***C11B*** (2006.01) | 18 |
| 434447 | ***C11B*** (2006.01) | 19 |
| 434448 | ***C11B*** (2006.01) | 19 |
| 434449 | ***A61P*** (2006.01) | 11 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 434450 | ***F23M*** (2006.01) | 24 |
| 434451 | ***F02M*** (2006.01) | 23 |
| 434452 | ***E04B*** (2006.01) | 21 |
| 434453 | ***E01C*** (2006.01) | 20 |
| 434454 | ***A61F*** (2006.01) | 8 |
| 434458 | ***A61K*** (2006.01) | 9 |
| 434459 | ***A61K*** (2006.01) | 9 |
| 434460 | ***A61K*** (2006.01) | 9 |
| 434461 | ***C07D*** (2006.01) | 16 |
| 434462 | ***G01N*** (2006.01) | 24 |
| 434463 | ***E01D*** (2006.01) | 21 |
| 434464 | ***C07C*** (2006.01) | 16 |
| 434465 | ***C07D*** (2006.01) | 17 |
| 434468 | ***B63B*** (2006.01) | 14 |
| 434469 | ***B23K*** (2006.01) | 13 |
| 434479 | ***B01J*** (2006.01) | 12 |
| 434480 | ***B64C*** (2006.01) | 15 |
| 434481 | ***A23F*** (2006.01) | 6 |
| 434482 | ***A61L*** (2006.01) | 9 |
| 434483 | ***A23J*** (2006.01) | 7 |
| 434484 | ***C12Q*** (2006.01) | 20 |
| 434485 | ***C12N*** (2006.01) | 19 |
| 434488 | ***A43B*** (2006.01) | 8 |

## WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 129134 | ***B42D*** (2006.01) | 27 |
| 129310 | ***A01K*** (2006.01) | 26 |
| 129311 | ***A01G*** (2006.01) | 26 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 129312 | ***E04C*** (2006.01) | 27 |
| 129313 | ***B30B*** (2006.01) | 27 |
| 129314 | ***E04D*** (2006.01) | 28 |

| Nr zgłoszenia | Int. Cl. | Strona |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 129315 | ***G01N*** (2006.01) | 28 |
| 129317 | ***A61M*** (2006.01) | 26 |
| 129319 | ***A61L*** (2006.01) | 26 |

## WNIOSKI O UDZIELENIE PRAWA OCHRONNEGO NA WZÓR UŻYTKOWY ZGŁOSZONY UPRZEDNIO JAKO WYNALAZEK

| Nr zgłoszenia wzoru użytkowego | Nr zgłoszenia macierzystego | Nr i rok wydania Biuletynu Urzędu Patentowego |
|---|---|---|
| 129934 | 425821 | 26/2019 |
| 130183 | 411535 | 19/2016 |
| 130184 | 411535 | 19/2016 |
| 130258 | 423751 | 13/2019 |
| 130277 | 422232 | 3/2019 |
| 130278 | 430608 | 18/2020 |
| 130280 | 424639 | 18/2019 |